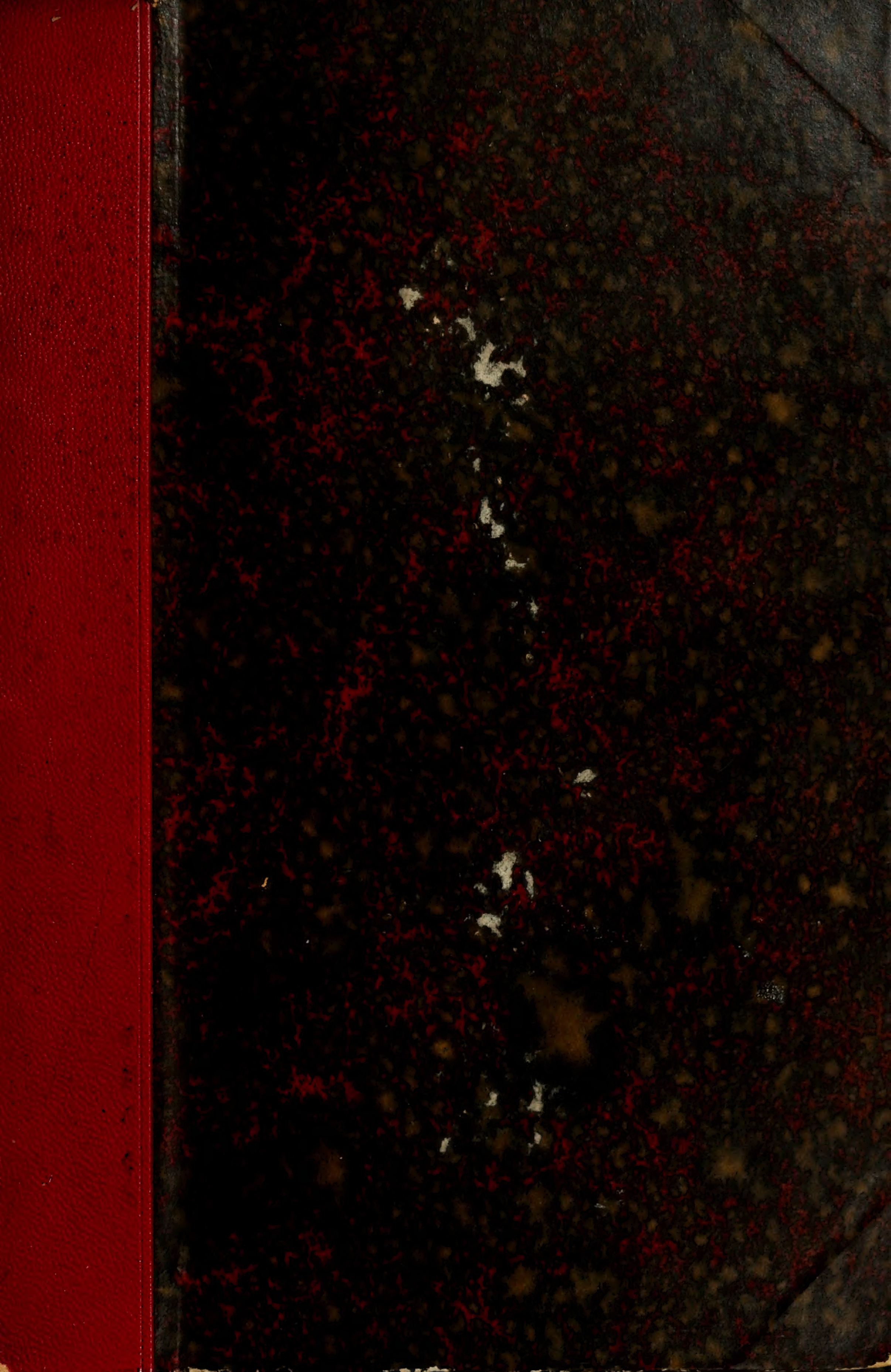
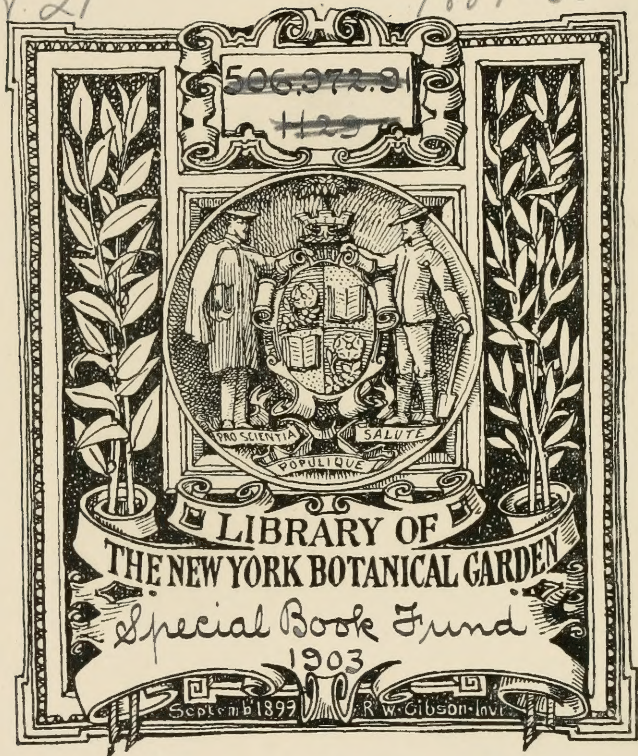



506.372.3
H29
PRO SCIENTIA
SALUTE
POPULIQUE
LIBRARY OF
THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN
Special Book Fund
1903
Septemb 1897
R. W. Gibson Inv.

# ANALES

DE LA

# REAL ACADEMIA DE CIENCIAS MEDICAS, FISICAS Y NATURALES

DE LA HABANA.

## REVISTA CIENTIFICA.

DIRECTORES:

DD. D. ANTONIO MESTRE Y D. FELIPE F. RODRIGUEZ.

**ENTREGA 247**

## TOMO XXI.

FEBRERO 15.

Todo lo que concierna á la Administración debe dirigirse al Dr. D. Gabriel García Neptuno núm. 64; y las comunicaciones, memorias, periódicos, libros etc., al Dr. D. Antonio Mestre, Secretario general de la Academia, calle de Jesus María número 26.

HABANA.

Imprenta LA ANTILLA, de Cacho-Negrete

ZULUETA 73,

1885.

# ANALES

DE LA

# REAL ACADEMIA DE CIENCIAS MEDICAS, FISICAS Y NATURALES

DE LA HABANA.

---

## REVISTA CIENTIFICA.

# ANALES

DE LA

# REAL ACADEMIA DE CIENCIAS MEDICAS, FISICAS Y NATURALES

DE LA HABANA.



## REVISTA CIENTIFICA.

DIRECTORES:

DD. D. ANTONIO MESTRE Y D. FELIPE F. RODRIGUEZ.

## TOMO XXI.

HABANA.

IMP. "LA ANTILLA" DE N. CACHO-NEGRETE,
CALLE DE ZULUETA NUM. 73.
1884.

# ANALES

DE LA

# REAL ACADEMIA DE CIENCIAS MEDICAS, FISICAS Y NATURALES DE LA HABANA.

## REVISTA CIENTIFICA.

JUNIO DE 1884.

## REAL ACADEMIA DE CIENCIAS.

### Sesión solemne del 19 de Mayo de 1884.

En la ciudad de la Habana, á las ocho de la noche del diez y nueve de Mayo de mil ochocientos ochenta y cuatro, reunida en su salón de sesiones la Real Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales y no hallándose presente el Excmo. Sr. Gobernador General, á quien correspondía presidirla según el artículo 59 del Reglamento vigente, ocupó su puesto, á invitación del Sr. Presidente titular de la Real Academia, el *Excmo. é Iltmo. Sr. Dr. D. Fernando González del Valle*, socio fundador y de mérito de la misma y Rector de la Real Universidad, y el otro asiento el *Sr. D. Felipe Poey*, socio de mérito y Decano de la Facultad de Ciencias, para celebrar la sesión solemne conmemorativa de su fundación, asistiendo además al acto los señores socios de mérito, *doctores D. José de la Luz Hernández* y *R. P. B. Viñes*; numerarios, *señores D. Joaquín F. Lastres, D. Vicente B. Valdés, D. Claudio Delgado, D. Cárlos Donoso, D. Felipe F. Rodrí-*

*guez, don Juan Vilaró, don Luis M. Cowley, don Manuel Montejo, don José R. Montalvo, don Juan Santos Fernández, don Miguel Riva, don Luis Montané, don Antonio M. de Górdon, don José I. Torralbas, don Pantaleón Machado, don Manuel A. Aguilera, don Carlos de Pedroso, don Miguel Franca-Mazorra, don Tomás I. Plasencia* y *don Antonio Mestre*; y una selecta concurrencia, de la que formaban parte los *señores don Antonio Ambrosio Ecay, don Cornelio C. Coppinger, don Diego Tamayo, don J. Pérez Miró, don Alvaro López de Carrizosa, don Joaquín V. O-Farrill, don Fernando Freyre de Andrade, don Juan José Potous, don Eduardo F. Plá, don Gustavo Aragón, don Francisco Royero, don Jorge Díaz Albertini, don Ramón Botet, don Eligio Villavicencio, don Miguel Melero, don Hilario* y *don Juan Cisneros, don Juan Mazón, don Gervasio Bajos, don Pedro A. Palma, don Fernando de Plazaola, don Federico Poey, don Ignacio Rojas, el General don Tomás Reyna, los RR. PP. Escolapios, don Teodoro Schevalm, don Manuel Muñoz-Bustamante*, etc., en representación de la Junta Superior de Instrucción Pública, de las Juntas Superior y Provincial de Sanidad, Real Sociedad Económica, Sociedad Antropológica, Sociedad de Estudios Clínicos, Sociedad de Socorros Mutuos para los médicos de esta provincia, Colegio de Farmacéuticos, Escuela de Escultura y Pintura, Centro de Vacuna, Sociedad Odontológica etc., y otras muchas personas distinguidas.

Al principiar la sesión, leyó el Secretario *Dr. D. Antonio Mestre* un B. L. M. del *Excmo. Sr. Gobernador General de la Isla de Cuba* al Iltmo. Sr. Presidente de la Real Academia, en que "tiene el honor de manifestarle que por causas de salud se vé en la imposibilidad de tener el gusto de presidir esta noche la sesión conmemorativa de la inauguración de la Academia de Ciencias Médicas de esta ciudad; y al expresarle el verdadero sentimiento que esto le causa, *don Ignacio M. de Castillo* aprovecha esta oportunidad para reiterar al *Iltmo. Sr. D. Nicolás J. Gutiérrez* los sentimientos de su aprecio y consideración."

Dió entonces lectura el *Iltmo. Sr. Dr. D. Nicolás J. Gutiérrez*, Presidente titular de la Corporación, al discurso inaugural en el 23 °. aniversario de la fundación Académica: renuévase en éste el inefable contento de ver realizado el ideal que desde 1827 fué objeto de sus más constantes aspiraciones, gracias al esfuerzo de los que, asociándose á él, han procurado sostener esta institución en medio de las condiciones especiales del país y del espíritu de mercantilismo que en él impera; el cuadro de las tareas que en este último año se han llevado á cabo no desmerece del de los años anteriores en cuanto á la importancia de los trabajos y á su acabado desempeño, con relación á la ciencia, á la humanidad y á la administración en sus vastas esferas civil y judicial; las plazas vacantes de socios numerarios en la Sección de Ciencias Físicas y Naturales se han llenado en personas idóneas y de reconocido mérito, y el número de los corresponsales se ha aumentado en la Península con el ingreso de dos profesores ilustrados; se enriquece nuestra Biblioteca con las remesas hechas por el Gobierno General, el Instituto Smithsoniano de Washington, el socio de mérito Dr. D. Ambrosio G. del Valle y el malogrado facultativo D. Andrés Arango y Lamar; los "Anales" de la Corporación terminan su 20 °. volumen, cosa no muy común en las publicaciones de su género que aquí se emprenden, hallándose también muy adelantada la "Contribución" del doctor Gundlach á la Entomología Cubana; se acrecienta el Museo de Historia Natural con los ejemplares enviados por este sabio colega, así como con los que remitiera el entendido Pbro. D. Rafael Toymil; deplórase, sin embargo, la pérdida de uno de nuestros miembros fundadores; y al concluir, presintiendo el Dr. Gutiérrez un fin más ó menos cercano, vistos el gran número de años que cuenta de vida y el de los achaques que le abruman, proclama que ni los unos ni los otros han logrado ni lograrán apagar su entusiasmo y fervoroso anhelo por la ilustración y los adelantos de la ciencia en el suelo que le vió nacer, y de tal manera es expresiva su solicitud y afecto para con la Academia, que desearía que su cadáver fuese colocado

algún dia con la cara vuelta hacia ella, para seguirla contemplandoeternamente desde el sepulcro!

Terminado dicho discurso, leyó el Secretario general *doctor don Antonio Mestre* el resumen razonado de las tareas en que se ha ocupado la Real Academia durante el último año, según lo prescribe el artículo 38 de su Reglamento, dando cuenta de todos los trabajos llevados á cabo por la Corporación, de las discusiones más importantes habidas en su seno, de los informes ministrados por sus diversas Comisiones, referentes á la Higiene Pública, Estadística, Terapéutica, Aguas y Baños Minerales, Remedios Nuevos y Secretos, Farmacia, Fícias y Química, Patología Médica, Clínica Quirúrgica, Fisiología, Medicina Legal, Botánica, Zoología, etc.; de las comunicaciones y memorias presentadas por sus socios y otros facultativos distinguidos, á cada uno de los cuales procuró dar la parte que le correspondía en el trabajo de todos; y concluyó hablando de las reformas introducidas en el Programa de los Premios para el certamen del año próximo venidero, al que dió lectura.

Eran casi las diez de la noche cuando el *Excmo. é Iltmo. Sr. Rector de la Real Universidad*, Presidente eventual en la sesión solemne de la Real Academia de Ciencias, declaró terminado el acto é inaugurado el nuevo año académico.

---

## DISCURSO INAUGURAL DEL *Dr. D. Nicolás J. Gutiérrez*, PRESIDENTE DE LA REAL ACADEMIA DE CIENCIAS DE LA HABANA.

Otra vez más vuelve la Real Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales á conmemorar su inauguración el dia 19 de Mayo de 1861: inolvidable dia de verdadero contento, que siempre recordamos con el más inefable gozo, porque en él vemos realizado el deseo más ardiente que acariciábamos desde el año de 1827 en obsequio de un ideal que vino á ser el objeto de nuestras más constantes aspiraciones.

Luchas y afanes ha costado llevar á término la instalación de este instituto científico; afanes y luchas ha costado y cuesta conservar cual precioso tesoro este centro de instrucción, este palenque de todas las opiniones, este tribunal donde se aquilatan con la balanza de la más estricta justicia todos los trabajos científicos; pero ha prestado aliento á sus mantenedores el convencimiento pleno de que la adquisición de los conocimientos humanos no es posible realizarla sin la poderosa mancomunidad del espíritu de asociación, que, tanto en este terreno como en todos los proyectos, constituye la vida y se convierte en una verdadera palanca de Arquímedes, á merced de cuyas potentes ramas se obtienen los más admirables resultados.

Es un hecho incontrovertible, Excmo. Sr. y Sres., que por las condiciones especiales del país y el espíritu desarrollado de mercantilismo, las ciencias han de vegetar en él de una manera laboriosa y arrastrando una existencia trabajosa, teniendo constantemente que luchar con las tendencias de la época y con las naturales exigencias de la vida que imponen esas mismas condiciones, alentadas por las facilidades que brindan la feracidad del suelo y la situación geográfica en que plugo á la Providencia colocar á esta hermosa y bella porción del Nuevo Mundo; pues como dijo felizmente el inolvidable D. Luís de las Casas al visitar por vez primera en la estación del Otoño las hermosas campiñas de Cuba, y al contemplar el lujo de su espléndida y fácil vegetación, de su constante primavera: "Temo, Sres., apoyarme mucho sobre este bastón, no sea que enterrándose un poco, arraigue en el corto tiempo que hemos de permanecer en este lugar".

No era de extrañarse, pues, que atendidas las condiciones especiales en que á nuestra sociedad coloca ese mismo espíritu de mercantilismo, á cuya influencia no es dable sustraerse, temieran muchos y con razón que la Academia de Ciencias hubiera perecido en sus primeros albores; que la anemia fatal que engendra el clima y nuestra especial educación, y más que todo la falta de estímulo que reconoce como origen el

sensible abandono con que se suele mirar mucho de lo que atañe al progreso científico, libráran constante y terrible combate con los iniciadores del pensamiento y con los que después vinieron fervorosos á prestar su apoyo y eficaz cooperación al establecimiento de esta institución, probando de esta manera que no obstante las concausas poderosas que infundieron temores y que pudieran destruir el edificio laboriosamente escogido para servir de templo á la ciencia entre nosotros, arde aún en su seno y se conserva vivo y vigoroso el fuego sagrado que encendieron al reunirse el 19 de Mayo de 1861.

Loable y digno de elogio, Señores, es, que á pesar de la situación difícil por que atravesamos, del desaliento que infunden siempre el porvenir incierto y el afan exclusivo de la lucha por la vida, los espíritus elevados y que pagan el justo tributo á deberes morales y científicos hayan marchado con paso firme desde hace veintitres años y continuado con fervoroso entusiasmo, trillando la senda que en dias más felices se trazaron, y lejos de retroceder apocados, hayan podido ofrecer un cuadro de tareas tan provechosas y fructíferas, unos trabajos tan numerosos, acaso mucho más que los presentados en las anteriores sesiones solemnes, y de mayor importancia y acabados para la ciencia, para la humanidad, para la administración del país en sus vastas esferas civil y judicial, como se evidenciará en breve por la reseña histórica que con tanto tino como ilustración ha formulado con su habitual talento nuestro siempre querido Secretario general y á que le obliga el artículo 33 del Reglamento que nos rige.

Vacantes tres plazas en la Sección de Ciencias Físicas y Naturales, se procedió á llenarlas conforme á lo dispuesto en el artículo 9 del capítulo 3.° de nuestros estatutos, habiendo sido electos el Dr. D. Joaquin Barnet, profesor que en honrosa lid obtuvo recientemente en Madrid una cátedra en la Facultad de Farmacia de nuestra Universidad; D. Pedro Salteraín, ingeniero de minas, y el Ldo. en la Facultad de Ciencias de Paris D. Carlos de Pedroso. La reconocida ilus-

tración de estos nuevos colegas, el amor al estudio y al trabajo de que han dado pruebas en los ramos á que vienen dedicándose, constituyen para la Academia, más que una esperanza, una realidad en beneficio de su fructuosa cooperación en nuestras tareas científicas.

El distinguido Dr. D. Luís Oliveres, que con tanto suceso se dedica en Badajoz al difícil é importante arte del oculista, forma parte de nuestro gremio en calidad de miembro correspondiente, así como el Dr. D. José Nin y Pullés, residente en Barcelona, de cuya ciudad nos remitió un trabajo estadístico de notable mérito: la adquisición valiosa de estos nuevos colaboradores nos ha proporcionado motivos de verdadera alegría.

Nuestra Biblioteca se ensancha y enriquece cada un dia de una manera notable á expensas de las obras más valiosas por su indisputable mérito.—Gracias á la generosidad de nuestro colega Dr. D. Joaquín Lebredo, la Biblioteca está hoy en posesión de las selectas obras que pertenecieron á su malogrado hermano político el joven Dr. D. Andrés Arango; habiendo remitido este año, en obsequio de la misma, una nueva remesa de libros nuestro académico de mérito el Dr. D. Ambrosio G. del Valle; aumentándose á la vez tan valioso contingente de donaciones científicas, por las interesantes obras que nos remite el Gobierno, de las publicaciones que por los correos recibe del de la Metrópoli, así como por otras publicaciones importantísimas que envía el Instituto Smithsoniano de Washington, y el número considerable de periódicos, que á expensas del cange establecido con el nuestro, se reciben incesantemente.

Los "Anales" de esta Corporación, cuya publicación ha alcanzado el privilegio muy raro entre nosotros, de haber llegado á su vigésimo volúmen, han sido aquilatados por su mérito científico, de la manera más honrosa, en las exposiciones de este género en que han figurado, como lo acreditan los diplomas y medallas que, cual envidiables trofeos, ostenta con noble orgullo esta Corporación en los muros de este su salón

de sesiones. Con los "Anales", y en pliego aparte, continúa publicando nuestro distinguido académico de mérito el Dr. Gundlach sus Estudios sobre la Entomología Cubana, que luego terminados constituirán, como la excelente obra de nuestro académico también de mérito el Sr. D. Felipe Poey sobre los peces, un verdadero monumento digno de la Historia Natural de esta Isla.

Nuestro Museo se ha enriquecido este año con numerosos y variados géneros de mariposas é insectos, debidos á la generosidad de nuestro sabio colega el Dr. Gundlach, como igualmente la primicia de un nuevo murciélago que acaba de encontrar y que figurará en la colección de Mammalogía que se consideraba ya completada. También el Presbítero D. Rafael Toymil, ilustrado y ejemplar sacerdote, que cual el inolvidable Paz y Morejón dedica los escasos ratos que le dejan el penoso trabajo de su sagrado ministerio y la enseñanza á que se ha consagrado desde hace mucho tiempo, acaba de enviar una colección de moluscos terrestres, marinos y fluviátiles, valiosa en verdad, no tanto por el número de los ejemplares que la constituyen, como por la belleza, tamaño y buena conservación de los tipos, entre los cuales existen algunos muy estimados por lo mismo que no se consiguen fácilmente; preciosa colección, que aunque no sea indígena, colocada á debida distancia de la nuestra, que sólo contiene ejemplares de este suelo, ofrecerá enseñanza cumplida á los que se dediquen al estudio de la Malacología en general.

Halagadoras esperanzas abrigaba mi alma, al acercarse este aniversario de verdadera satisfacción para todos los entusiastas del saber y principalmente para nosotros, cuya fecha constituye un dia de júbilo, de verme dispensado de amargar vuestra natural alegría con la triste nueva de la pérdida de uno ó más de nuestros queridos colegas; pero la Providencia así no lo ha permitido, viéndome en tal caso obligado á comunicaros el sensible fallecimiento del Dr. D. Cayetano Aguilera y Navarro, miembro fundador de esta Corporación, muy recomendable por su instrucción, celo, perseverancia y

espíritu público. Catedrático de Química en nuestra Universidad, Subdelegado de Farmacia, miembro de la Sociedad Económica y vocal de la Junta de Sanidad y de otras corporaciones científicas, así nacionales como extranjeras, su muerte ha proporcionado á todos los que le trataron justificados motivos de duelo.

Cuatro palabras antes de terminar, cumpliendo con el deber que me he impuesto de ser el primero quela tenga en estas solemnidades.

Los años, Excmo. Sr. y Sres., no pasan impunemente sobre la existencia de un hombre, y el que os habla tiene motivos para estar reconocido al Sér Supremo, que le ha permitido recorrer más etapas de su vida que generalmente se le concede á la del hombre; pero si la edad y los achaques inherentes al beneficio de la longevidad, han podido mermar las fuerzas físicas de mi organismo, gastado por los años y fatigado por el trabajo, no han logrado ni lograrán jamás apagar el entusiasmo ni el fervoroso anhelo con que me he consagrado siempre al adelanto de la ilustración y de las ciencias en este suelo, donde ví la luz primera y se meciera mi cuna, donde obtuve los rudimentos del saber y donde irrevocablemente reposará mi cadáver en modesta sepultura.

Tal vez será ésta la última sesión á que asista y que me sea dable continuar gozando del inefable placer que en todas he experimentado al hablar, desde este honroso puesto, del progreso y engrandecimiento intelectual y material en cada un año de los veintitres que cuenta de existencia esta Academia; pero, sea cual fuere la suerte que la Providencia me tenga preparada, puedo asegurar que el cariño inmenso, la solicitud y el amor paternal que he venido consagrándole desde que la creara, continuará siendo el mismo mientras subsista en mí el vital aliento; solicitud y amor, que quisiera prolongarlos hasta en esa eternidad indescifrable, y para cuya realización, si desde el lugar de mi eterno descanso se alcanzase á verla, dispondría desde luego en mi testamento que fuese colocado mi cadáver con la cara vuelta hacia ella, para seguirla contemplan-

do desde el sepulcro, así como lo encargó al morir el célebre Miguel Angel para seguir admirando desde el suyo, en la iglesia de Santa Cruz, la colosal, atrevida y bella cúpula octágona de la catedral de Florencia.

---

Resumen de las tareas en que se ha ocupado la Real Academia de Ciencias en el año académico de 1883 á 1884; por su Secretario general *Dr. Antonio Mestre.*

*Excmo Sr.,—Sres.*

El resúmen razonado de las tareas en que se ha ocupado esta Corporación durante el año académico que hoy termina, resúmen á que me obliga el artículo 38 de nuestro Reglamento, ofrece siempre una triple ventaja, cualquiera que sea el acierto en su desempeño: es un documento histórico en que se consignan los trabajos realizados, con menos extensión y detenimiento que en las actas de las sesiones, aunque haciendo resaltar su valor é importancia; es una recompensa merecida, siquiera modesta, para aquellos que los han llevado á cabo; y es, en fin, un noble estímulo para quienes, por uno ú otro motivo, han permanecido inertes. Si es cierto que en toda agrupación social es corto el número de los elegidos, en que parecen como condensarse el talento, el saber ó la virtud, veremos dentro de muy breves instantes, que en esta sociedad científica no hay razones para deplorar la inacción, sino muy al contrario para aplaudir la actividad de los más en el cumplimiento de sus deberes; pues si los unos obedecen invariablemente á la necesidad de resolver las consultas oficiales que á cada paso la Academia recibe, déjanse llevar los otros de un movimiento espontáneo al presentarle el fruto de sus meditaciones y estudios: éstos y aquéllos la sirven igualmente; éstos parecen menos obligados por la libertad con que se entregan á la faena, mientras que aquéllos tienen el aspecto de más necesarios, ya que muy á menudo y con toda pre-

mura y urgencia libran á la Academia de las necesidades del momento.

1. A ese grupo de incansables obreros pertenece uno de nuestros compañeros, á quien dan este año el puesto de honór la consideración debida á su añosa experiencia, su inquebrantable constancia para sostener y propagar las ideas que estima buenas y útiles, y la importancia de que realmente gozan algunas de sus opiniones: nos referimos á nuestro respetable socio de mérito el *Dr. D. José de la Luz Hernández*, y á sus asertos sobre la Climatología de Isla de Pinos.

No es posible, según él, explicarse satisfactoriamente los resultados obtenidos con sus aguas por la composición química de éstas, y es necesario admitir la influencia electromagnética. La razón principal de este parecer es haber observado no pocos enfermos cuyos padecimientos, diametralmente opuestos, se habían corregido con sólo algun pequeño cambio en el agua que bebían ó en los alimentos que tomaban: tenaces constipaciones y diarreas excesivas, imponentes hemorragias y prolongadas dismenorreas, acerbos dolores y parálisis completas han cedido al mismo recurso empleado exterior é interiormente.—Pero desde el punto de vista de la terapéutica general, no ha sido muy difícil demostrar, contra un argumento basado, no en la consideración de la enfermedad, ni en la de la causa, sino en la contraposición de caracteres, que síntomas muy diferentes y aún opuestos pueden presentarse en la misma enfermedad y hasta en el mismo enfermo, que un mismo síntoma puede ofrecerse en estados patológicos diferentes y aún contrarios; que síntomas opuestos pueden desarrollarse al influjo de condiciones análogas, y que, en este caso, á menudo ceden á recursos terapéuticos también análogos ú homogéneos; de modo que es preciso basar la indicación sobre todo en la noción de enfermedad, que no surge sino de un diagnóstico completo y exacto.

Discutido el asunto en el concepto de la patología y clínica médicas, hízonos ver el *Dr. Torralbas* (D. José) que, por un lado, son innumerables los ejemplos en que la naturaleza

de las aguas suministra una explicación plausible de sus efectos y de las curaciones obtenidas, y que, por otro, las referencias que sirven de base á la teoría enunciada no constituyen observaciones clínicas completas, capaces de imprimir en el ánimo la convicción, no sólo respecto de los casos más comunes y fáciles, sino especialmente de aquellos otros que se consideran incurables en el estado actual de nuestros conocimientos, pues haciendo desaparecer el tejido canceroso v. g. á todos los tejidos orgánicos que interesa, no podrá la ciencia alcanzar el triunfo sino cuando se haga el diagnóstico prematuro de la afección y se consiga entonces poner al organismo en condiciones impropias para el desarrollo de la diátesis correspondiente. La ciencia, por otra parte, arguyó el *Dr. Horstmann*, no reconoce otra terminación espontánea del cáncer que la gangrena, y ésta no ocurre sino raras veces.

Después de señalar el *Dr. Castellanos* la parte que compete, en la curación de ciertos enfermos trasladados á tal ó cual establecimiento balneario, al cambio de localidad, al nuevo género de vida y á los distintos alimentos, discute el papel acordado por Scoutetten y otros al agente eléctrico, teoría que considera exclusivista y sistemática, pues toda agua mineral constituye una unidad compleja y forma un medicamento individual que no se parece en realidad á ningún otro de la materia médica ni tampoco á las demás aguas mínero-medicinales, cuyas propiedades dependen del conjunto de los principios mineralizadores, de su manera de estar combinados, de sus proporciones, del número de ellos, del calórico que contienen y de la electricidad que desarrollan; cosas todas que es imposible encontrar idénticamente en dos aguas, por más que los reactivos descubran en muchas los mismos elementos.

Y en cuanto á la composición química de las de Isla de Pinos, ha sostenido el *Dr. Beato* que las sustancias que más predominan en ellas no se acentúan lo suficiente para colocarlas en una de las categorías establecidas por la ciencia en sus clasificaciones: alguna que otra hallará difícil cabida

entre las aguas alcalinas, y alguna que otra entre las ferruginosas; pero todas son potables, modifican el estado general de los enfermos de una manera marcada, las secreciones se aumentan y pierden su acidez, la circulación y la respiración se activan, y su influencia es muy ventajosa en los infartos glandulares así como en las congestiones de los órganos y de las vísceras.

De esa discusión interesante sobre la climatología y topografía médicas de la mencionada Isla, se desprende una conclusión de mucho alcance: que por medio de sus aguas se han logrado grandes y muy numerosos beneficios en los estados anémicos y en las afecciones del tubo digestivo, ya aislados, ya reunidos entre sí, pudiéndose explicar esos efectos por los elementos químicos que entran á formarlas y que, por su estado de dilución, son sin duda más asimilables; pero, tocante á las enfermedades tenidas por incurables, sin negar la mejoría que indirectamente pueda caber á tales enfermos, al fortalecerse sus digestiones y al enriquecerse su sangre, y estimándola como valioso adyuvante, no hay otra autoridad que la de nuestro distinguido socio de mérito para hacer aceptar su completa curación, ínterin la ciencia reclama la prueba fundada en observaciones clínicas rigorosas, el estudio de la localidad basada en datos sabiamente recogidos, y una interpretación apoyada en las leyes físico-químicas y biológicas; resultados que no pueden conseguirse sin mucha labor y constancia, más diremos, sin mucho saber y experiencia.

A otros particulares referentes á la Higiene, y que deben ocuparnos siquiera un instante, ha enderezado la Academia su atención.

En uno de los ingenios ubicados en la jurisdicción de San Juan de los Remedios, arrojábanse al rio Zaza el mosto que queda en los alambiques como resultado de la elaboración del aguardiente, otras materias en fermentación y los demás desperdicios de la fabricación del azúcar; los peritos médicos y las autoridades locales comprueban el hecho y la muerte de los peces, así como la fetidez de las aguas; y el Juzgado, que

allí ha conocido del asunto, ha deseado saber si deben estimarse como nocivas á la salud aquellas sustancias vertidas en el rio. La respuesta de la Academia desde un punto de vista general ha sido afirmativa con lo expuesto por el *Dr. L. M. Cowley*, recordando las disposiciones sanitarias prohibitivas de semejantes derrames, pero dudosa en el caso concreto, con los *Sres. Vargas Machuca* y *Donoso*, puesto que ha debido practicarse el análisis de las aguas del rio en sitios próximos al ingenio y en otros más ó menos lejanos, en atención á que los experimentos hechos por esta misma Corporación respecto á las de la Zanja, han venido á demostrar que esas alteraciones se modifican muy mucho en el trayecto recorrido por las aguas, de tal modo que en unos lugares carecen de las condiciones de potabilidad que en otros presentan.

La moción del *Dr. Vilaró* á favor del establecimiento de la industria ostrera en el litoral de la Habana, acordando la Academia se considerase comprendida en el programa de sus premios y la redacción de instrucciones á ello conducentes; las noticias por el mismo socio suministradas acerca de la cria de las ostras por medio de la fecundación artificial, con resultados que responden al deseo expresado por nuestro *Presidente* de cruzar las nuestras, pequeñas en tamaño, con las grandes de los Estados Unidos; y la indicación del *Sr. Orús*, propicia al cruzamiento con las de Maninani y Ortigosa, que se distinguen por su gran volumen á la vez que por su buen sabor,—fueron motivo suficiente para que el *Dr. L. M. Cowley* denunciara los medios de que se vale cierta industria antihigiénica para confeccionar la carne de ostra, darle color y adherirla á la concha, hasta el grado de existir talleres dedicados á esa tarea; para que hablara de la infección del molusco, mencionando las causas principales de sus accidentes, entre las cuales sobresale la predisposición individual; para que encomiase un recurso vulgar, que sirviendo de agradable condimento, ofrece la ventaja de destruir los animalillos que infestan el estómago del ostracio, poniéndonos á cubierto de los ataques agresivos del parasitismo; para que

procurase prevenir de los inconvenientes palustres á que están expuestos los criaderos de ostras; y, en fin, para que, aguijoneado acaso por las quejas continuas del *Dr. Hernández*, al lamentarse éste del olvido en que yace el estudio de la Climatología, clamara el Dr. L. M. Cowley también, movido de sacro fuego, por que la Comisión de Higiene amplíe sus trabajos, sacuda la tutela en que parece tenerla la Medicina Legal, extienda su influencia, aumente el número de sus miembros, acometa investigaciones y experimentos, funde laboratorios, y sea á la postre un hermoso centro á donde vengan á convergir todas las demás comisiones de la Academia y los vocales todos de esas comisiones.—Pero vuestro Secretario no puede deciros más en este asunto, porque tanto las instrucciones confiadas al Dr. Vilaró sobre la ostricultura aplicada á este país, como la moción del Dr. Cowley, á que acabo de referirme, aguardan un cercano porvenir para ser discutidas; y ésa será una de las herencias que en el seno de esta Corporación recibirá del año presente el venidero.

A 679 asciende el número de los vacunados en la Academia desde el mes de Mayo del año anterior hasta la fecha, de los cuales 511 párvulos blancos y 141 de color, 22 adultos blancos y cinco de color, clasificados también tocante al sexo y edad en los registros de la Comisión. En ese lapso de tiempo se han distribuido además 375 tubos con vírus vacuno á individuos que los han solicitado y entre varias corporaciones municipales, como los Ayuntamientos de Guanabacoa, San Antonio, Quivicán, Colón y Santo Domingo. Ninguna epidemia de viruelas se ha desarrollado en el seno de la población, lo que en gran parte debe atribuirse á la influencia preservativa de dicho vírus, pues á pesar de haberse presentado algunos casos aislados y de ser una enfermedad tan contagiosa, no se ha propagado el mal, detenido sin duda ante las inoculaciones. Merece, pues, un voto de gracias la Subcomisión de Vacuna, que bajo la Dirección del *Dr. Govantes* y teniendo por asíduos y entendidos operarios á los *Sres. Machado*, *Valdés*, *Riva*, *Beato* y *J. Torralbas*, viene pres-

tando tan buenos servicios. Y para que no se dé errónea interpretación á esos servicios, conviene decir que la citada Subcomisión ha concedido siempre la preferencia al procedimiento jenneriano, ó sea la vacuna de brazo, no acudiendo á tomarla de los tubos sino en caso de no venir los niños vacciníferos, y desechando los que no ofrezcan suficientes garantías, ya en cuanto á los caracteres de la pústula vaccinal, ya por el terreno en que ésta ha efectuado su evolución; pues vale más no vacunar que hacerlo fuera de las condiciones que exige la experiencia.

2. En punto á Estadística, si bien se echan de menos los datos que por muchos años nos suministrara nuestro socio de mérito el Dr. D. Ambrosio G. del Valle, con tanta competencia como ejemplar constancia, hasta que una molesta afección ha venido á impedírselo,—datos que nos permitían seguir el estado sanitario de esta capital, apuntando las enfermedades reinantes según las estaciones, las razas y sexos, y calculando la proporción de la mortalidad en cotejo con los años anteriores,—son muy de señalarse los numerosos Cuadros Estadísticos del Hospital Civil de San Felipe y Santiago, (ese confluente de nuestros enfermos pobres), que se distinguen por el esmero y acierto en la clasificación de los grupos de alteraciones orgánicas y funcionales, médicas y quirúrgicas, según los aparatos y sistemas, no sólo por meses y por razas, sino además con relación á su procedencia; cuadros formados bajo la dirección del *Dr. Núñez*,—y al lado de los cuales citaremos, por la similitud en el asunto, la estadística de las autopsias practicadas así como la historia de los sucesos ocurridos en el Necrocomio Municipal, por el *Sr. Obregón y Mayol*, aunque no se cuente este facultativo en el número de los Académicos;—y los trabajos de estadística demográfico-sanitaria referentes á la ciudad de Barcelona, que abrió las puertas de la Corporación como socio correspondiente al *Sr. Nin y Pullés*, después de informar el *Dr. Finlay*, presentándolos el *Sr. Jover*, catedrático de nuestra Universidad, con muy adecuadas reflexiones: de éstas nos parece útil recordar las que se

refieren á las muertes violentas causadas por involuntarios accidentes y las debidas á homicidio y suicidio. "Que una ciudad populosa y eminentemente industrial (dijo) sacrifique al trabajo todos los años cierto número de víctimas, es casi por fuerza lo que debe suceder, dado que la Higiene no se ha introducido tan por completo en los talleres, que haya hecho las máquinas completamente inofensivas al operario. Pero si es eso motivo para deplorar tales accidentes, el otro dato estadístico referente á los homicidios, de los cuales sólo 9 se han perpetrado en dos años en la ciudad, da una buena idea, relativa, si no absoluta, de la moralidad de la población. Yo no quiero comparar esa cifra con la que arroja la criminalidad de otras poblaciones; pero estoy seguro que á vosotros, como á mí, se os viene inevitablemente á la memoria la relación diaria de los partes oficiales, y os horrorizais al calcular á cuánto ascienden anualmente las víctimas de las riñas y asesinatos que con tan espantosa frecuencia tienen lugar en las calles de la Habana."

El médico-director de las aguas y baños de Madruga, al remitir los cuadros estadísticos correspondientes á la temporada y año de 1883, no sólo ha dado pruebas de comprender su misión, sino un buen ejemplo de lo que debe hacerse en los otros establecimientos balnearios; pero al quejarse amargamente del yugo tiránico (son sus palabras) de una Administración Municipal que priva á aquellos baños de los adelantos todos que nos ha alcanzado la ciencia moderna, y los deja en un abandono tal que, dentro de muy breve tiempo, quedará del todo cegado el manantial llamado "El Tigre", pérdida incalculable el dia que acontezca, dado el sinnúmero de curaciones que á él se deben, siendo sus aguas ferruginoso-carbonatadas,—y al reclamar la gestión de la Academia para con el Gobierno,–ha olvidado que ésta no debe ser consultada más que para los asuntos de carácter puramente científico, y que tanto el Reglamento especial de aquella estación como el orgánico de la Península le indican el camino que debe seguir para evitar dicho peligro, ya participándolo de

oficio á quien corresponda, ya incoando el respectivo expediente. La disminución del gasto en las aguas termales depende de diversas causas, que no pueden determinarse sino comparativamente al gasto anterior y en vista del análisis prescrito; mas la misión del médico Director,—y esto lo expuso el *Dr. Zamora* en su informe,—es bastante elevada para no hallarse subordinada á la influencia municipal ni á ninguna otra particular, en cuanto á sus deberes profesionales; y la Academia sabrá llenar los suyos cuando el *Dr. Simó*, en uso de sus atribuciones, haya procedido en consonancia con las mismas.

Digamos, después de Madruga, algo referente á las aguas de S. Diego. Consultada esta Corporación por el Gobierno respecto á su Reglamento, sostuvo el *Dr. Beato* á nombre de la Comisión el principio de que lo más adecuado sería un Reglamento estrictamente ceñido á la localidad, sencillo y con sólo aquellas reglas higiénicas generales, indispensables, provechosas y aplicables en todos los países; pero no un Reglamento calcado sobre los grandes balnearios de Europa, en cuyos suntuosos edificios se vé la mano protectora que atiende á las necesidades del público con todos los recursos de la ciencia, los sabios preceptos de la higiene y la mejor policía sanitaria. El establecimiento de San Diego reune hoy todas las condiciones apetecibles y que sirvieron de base á su concesión; pero como consecuencia de un estudio detenido del documento mencionado, el informe trató de que desapareciesen los artículos que acusaban arbitrariedad, fiscalización y egoísmo, acordando la Academia sustituirlo con el de Madruga, ya aprobado anteriormente, con las modificaciones y supresiones resueltas entonces, y exigir las "oposiciones" como único modo de entrar á desempeñar la plaza de médico-director, en garantía de los conocimientos que son menester para su mejor desempeño.

3. Las aguas minero-medicinales, que con motivo de las Estadísticas salieron á nuestro encuentro, nos han traido insensiblemente á ocuparnos en asuntos concernientes á la Terapéutica. Detengámonos aquí un momento.

Perenne es la necesidad de buscar recursos para los males que afectan nuestro frágil organismo, insaciable el anhelo de encontrarlos, é inmensa la credulidad, esa hermana carnal de la ignorancia, con que se presta fácil asenso á las promesas que constantemente recibimos de poner remedio á todo.—Pero mientras los unos, aprovechando las lecciones de la experiencia y los dictados del saber adquirido, los toman por guía en sus investigaciones, déjanse llevar los otros exclusivamente de su deseo, siquiera noble y desprendido, cuando no de un espíritu de especulación que nada tiene de simpático ó generoso, para dar por hallado lo que está por descubrir, y por seguro lo que es sólo una ilusión ó una farsa.

Al primer género de indagaciones corresponden las que de seguida pasamos á exponer.—Una de las mayores conquistas de la moderna Cirugía es la anestesia clorofórmica, con cuya intervención se ahorran terribles sufrimientos á los operados; pero también, y por desgracia, uno de los accidentes que pueden ocurrir durante esa anestesia es el síncope, que pone en inminente peligro á los enfermos. Despues de ocho años de aplicarla diariamente, no vacila el *Sr. S. Fernández* en asegurar que los accidentes pueden prevenirse, y, cuando acaecen, dejan grandes esperanzas de salvación, porque siendo sus causas más comunes la debilidad del sujeto, la manera de administrar el cloroformo y el cuidado que reclama su inhalación, se hace necesario vigilar no sólo el pulso sino sobre todo la respiración, no procediendo á aquélla después de largas horas de abstinencia. Además, el reflejo palpebral, es decir, la contracción del músculo orbicular de los párpados y la oclusión de éstos, cuando se toca la córnea ó la conjuntiva, no sólo nos marca el período de tolerancia, sino que indica que aún nos hallamos distantes de los efectos tóxicos del agente anestésico; se puede, por consiguiente, metodizar su empleo y prolongar su acción todo el tiempo necesario, suprimiendo las inhalaciones tan luego como desaparezca el reflejo palpebral y repitiéndolas así que se despierta el fenómeno, cuya comprobación no exime en manera alguna de la vigilancia minuciosa

respecto á otros caracteres, como la contracción de la pupila, la resolución muscular, la regularidad del pulso y en especial el ritmo respiratorio.

Entre las diversas reflexiones que se hicieron á las ideas consignadas en esas dos notas del Dr. S. Fernández, debemos señalar las más importantes: el hecho aducido por el *Dr. Beato*, de que muchas personas caen en síncope con la mayor facilidad y por la menor de las causas; el parecer del *Dr. Montalvo*, que siendo la córnea el *ultimum moriens*, porque las raíces de sus nervios arrancan del bulbo raquídeo y por esto resiste más, se deduce lo peligroso de esperar á la producción de dicho reflejo, pues una vez que se presenta puede decirse que se está en el dintel de la muerte y vale más detenerse antes; y la indicación del *Dr. Finlay*, que en Oculística casi siempre es necesario llevar la anestesia hasta la falta del reflejo palpebral por la excitación de la córnea, pero como ese signo puede faltar en el glaucoma, el zona oftálmico y ciertas queratítis, debe recomendarse el inquirir su existencia antes de proceder á la cloroformización.

La petición del Sr. Director del Hospital de San Lázaro, para que se declarase necesario el uso del aceite de "Gynocardia odorata" en la curación de la lepra, promovió una consulta del Gobierno General á esta Academia y un informe que la Comisión de Terapéutica confió al *Dr. Franca Mazorra*.— De los siete casos sometidos á ese tratamiento en el citado hospital, no se habla en el primero sino de signos subjetivos; los otros dos sucumbieron á causa de los fenómenos terminales de la enfermedad; y en los cuatro restantes, ó se observó cierta mejoría, ó desaparecieron y cicatrizaron las úlceras existentes. Esto es incontestable; pero no lo es menos que no se ha usado el aceite puro de Chaulmugra, sino fenicado y asociándolo á la dieta láctea, condiciones que por sí solas y aisladamente han dado resultados algo satisfactorios; ni es de olvidarsela intolerancia que suele despertarse en los estómagos, contra un medicamento que á dosis elevada posee propiedades venenosas. Y como no es posible atribuir efectos tan superiores á un

remedio que viene unido á otros y á un régimen alimenticio de importancia reconocida, pues en el mismo caso se encontrarían muchos otros que empíricamente se han empleado contra la lepra con idénticos resultados, es decir, produciendo el alivio, pero no la curación definitiva, la Academia se abstuvo de declarar necesario el uso del aceite de Gynocardia odorata, después de una interesante discusión en que el *Dr. Ramos* manifestó que los hospitales de leprosos no debían estar, como el nuestro, á orillas del mar.

Igual número de casos presenta el *Dr. T. Plasencia* en prueba de la utilidad que prestan los vejigatorios aplicados en el asma, y otros cinco para la ovaritis crónica, y en ellos habían sido estériles la digital, el quérmes, la belladona, el yoduro de potasio y otros medicamentos aconsejados contra dichas enfermedades; advirtió, con relación á la segunda, que á menudo las afecciones del ovario son el punto de partida de las del útero, naciendo la forma crónica muchas veces de un modo primitivo y no como resultado de la aguda, ó sea del parto ó aborto.—Disintió algo de tales asertos el *Dr. J. Torralbas*: precisamente aquí, dijo, son muy comunes esas ovaritis en las mujeres que no han concebido; y si se desciende á indagar la génesis del mal, se explicará por qué es crónico con frecuencia desde el principio; es que unas ovaritis son primarias y otras secundarias, unas superficiales y otras profundas. Por lo que hace al asma, no puede prescindirse de separar el nervioso del sintomático; y cuando éste depende de una afección cardíaca, por ejemplo, el tratamiento es el que se sigue y está aconsejado contra ella, debiendo estimarse los otros como auxiliares más ó menos eficaces.

En la categoría de los llamados "Remedios Nuevos y Secretos", aún cuando sea lo más frecuente la falta de novedad é innecesario el sigilo, tócanos acomodar hoy el aceite medicinal de mamey colorado y los cigarros de orozuz, acerca de los cuales informó el *Dr. R. Cowley*, y el tabaco impregnado de pino de tea, de que nos dió cuenta el *Sr. Melero*.—En estas tres pretensiones no se vé sino el espíritu industrial y de

explotación, revistiendo el traje de los Dulcamaras, ya que no le es posible exornarse con los verdaderos distintivos de la ciencia médica. Trátase en la una de asegurar la propiedad en la explotación exclusiva del aceite, que para uso médico, pulimento y otras aplicaciones, se extrae de la semilla del *Lucuma Bomplandi* ó *mammosa*, mediante su presión con máquinas hidráulicas; mas esa extracción no constituye ninguna novedad, ni lo es tampoco el uso de dicho aceite sustituyendo al de almendras amargas; y, por lo tanto, mal puede otorgarse patente de invención á lo que no asume tal carácter.—Las bondades que se ponderan en unos cigarros "especiales para el gusto y convenientes para la salud", dependen únicamente de la impregnación del papel con que se confeccionan en un decocto de regaliz: no es tampoco nada nuevo; no puede acordarse á ninguno de sus componentes la virtud de ser un sedante de los bronquios y de todo el aparato respiratorio, ni admitirse que sea el remedio más agradable para combatir sus enfermedades, ni mucho menos un antiséptico y un antipútrido preservativo de la malaria, del tífus y el cólera; el procedimiento empleado en su preparación está rechazado por la farmacia operatoria; y las leyes vigentes prohiben el expendio de sustancias medicamentosas á quienes carezcan de un título que á ello los autorice.—La impregnación del tabaco en el pino de tea, con el fin de agregarle las condiciones higiénicas de éste, constituye únicamente un producto industrial, que nada posee de higiénico ni de curativo, de modo que si bien en este concepto podría concederse el privilegio, conforme á la ley vigente en el ramo, la Academia no puede ni debe ni quiere hacerse solidaria de gestiones encaminadas á explotar la credulidad pública é ignorante, ni autorizar con su prestigio científico promesas irrealizables.—La seguridad en los buenos efectos y la multiplicidad en las aplicaciones; he aquí dos caracteres esenciales que siempre acompañan á los anuncios que de esos remedios se hacen: curan invariablemente, en todas ocasiones, y áun las enfermedades en que la ciencia se confiesa impotente, prefiriendo siempre la verdad á

un falaz charlatanismo. Por todas partes nos vemos circundados de males sin cuento; pero por todas partes también, al decir de ciertas gentes, nos encontramos auxiliados por espléndidas panaceas y específicos eficaces; contra la menor afección se alzan medicamentos formidables que harían casi imposible la enfermedad, si en el trabajo de la ciencia no entrara por mucho el despojar á los hechos de sus engañosas apariencias.

4. Constituida desde el año anterior y por órden del Gobierno una Comisión mixta, encargada de redactar el Petitorio, la Farmacopea y Tarifa farmacéutica, y de la cual forman parte, además de los señores Botet, Barnet y González, los señores Académicos *Oxamendi*, *Zamora*, *J. Torralbas*, *Ramos* y *R. Cowley*, á menudo se ha reunido dicha Comisión bajo la Presidencia del *Dr. Gutiérrez* y dado principio á la formación de los trabajos mencionados, discutiéndose ya y aprobándose en el seno de la Corporación los que deben considerarse como bases y preliminares indispensables de la obra completa; es decir, el "Index alphabeticus capitum, seu nominum capitalium," la "Lista de los artículos que han de inscribirse en la Farmacopea Oficial de la Isla de Cuba", el "Plan de redacción" de la misma, y el "Programa para la descripción de sus artículos".—A pesar de las buenas razones alegadas por el Sr. Botet y que militan á favor del idioma latino empleado en los nombres capitales, haciéndose así más extensiva la obra para los hombres de ciencia de todas las naciones, la Academia ha juzgado que correspondía inscribirlos en castellano, tratándose de un libro que todo él ha de redactarse en nuestra lengua y en que la sinonimia dará seguramente cabida á la del Lacio síguese así el ejemplo de la Farmacopea Hispana, aducido por el *Dr. Lastres*, quien en otra oportunidad ha insistidoen que esa publicación tendrá sobre todo importancia por el carácter local que se le imprima con los productos de nuestro suelo, con los remedios y medicamentos que en el país se usan con buen éxito; fórmulas ya sencillas, ya complicadas,que en todo caso habrán de sostenerse en fundamentos del orden científico.

5. Más de veinte ocasiones ha sido consultada la Academia por diversos Juzgados de la Habana y de otras ciudades, así como por la Real Audiencia, ministrándose otros tantos informes por la Comisión de Medicina Legal acerca de muy distintos particulares concernientes á lesiones corporales, á sus complicaciones, á la indagación de la causa de la muerte, á honorarios, á imprudencia temeraria, á responsabilidad médica y á enajenación mental.—En un caso de nueve heridas y algunas de ellas en extremo graves, trataba de inquirirse si el agredido pudo andar 1400 metros en terrenos montuosos; y el *Dr. Lebredo*, como ponente de turno, demostró con oportunos ejemplos que las lesiones más extensas y variadas, aún de órganos esenciales para la vida, han permitido realizar marchas, ascensiones, defenderse, hablar y hasta declarar en presencia de un juez, antes que se extinguiese una existencia con la cual parecían incompatibles aquellas condiciones vulnerantes.—En virtud de aseveraciones al parecer contradictorias respecto á la existencia de una fractura del maxilar inferior, informó el *Dr. Montané* que su consolidación completa era posible en el término de 25 dias, que el individuo que la sufrió pudo hablar y aún fumar poco después del accidente, y dedicarse á sus ocupaciones el 7-° dia.—A consecuencia de una herida del cuello sobrevinieron los signos de la neumonía y después de la muerte se comprobaron las lesiones que la caracterizan, sin que se acusáran otras en los tejidos comprendidos entre la herida y el pulmón flogoseado, circunstancias que inclinaron al *Dr. Riva* á pensar que la neumonía fué la causa de la muerte.—En otro caso de herida por arma de fuego, quedando engastada la bala en la cabeza del húmero, no siendo posible su extracción y con un foco purulento al rededor, ocurrió la muerte por una grave complicación, el tétano traumático, que, según expuso el *Dr. García*, es un accidente común en tales heridas y que pudo estallar en las mejores condiciones de asistencia.—Ampliando un informe precedente sobre muerte por hemorragia de la arteria poplítea, que hirió cierto curandero al abrir un tumor, manifestó el *Dr. Núñez*

que, no consignándose ningún dato nuevo, ninguna útil aclaración en el testimonio otra vez remitido á la Academia, no le correspondía á la Comisión otra cosa que insistir en sus conclusiones anteriores.—En un parto lento de una primeriza no muy joven y bastante debilitada, se administra por un facultativo el cornezuelo de centeno para avivar las contracciones, y se retira: la acción fisiológica del medicamento no tarda en pronunciarse, saliendo la extremidad cefálica; mas como tratara la comadre, ó mejor dicho, la recibidora, de extraer el resto, se desprendieron la cabeza y el brazo derecho, resultando de esta escena el fallecimiento de la madre y el del feto. Examinadas las circunstancias todas del hecho, llegó el *Dr. Aguilera* (hijo) á esta conclusión: que, para arrancar la cabeza y el brazo, tuvieron que emplearse tracciones enérgicas; que dadas las condiciones de la parturiente, no era posible que pariese con sus propios esfuerzos y era necesaria la intervención facultativa, pero que, en vista de la gravedad y del tiempo transcurrido entre las tracciones y la muerte, no podía asegurarse que aquéllas fueran la causa de ésta.—La autopsia de un sujeto perteneciente á la raza negra revela una contusión simple de las partes blandas en la región temporal, una violenta congestión de las meninges, una hemorragia considerable del cerebro, y alteración de la glándula hepática; signos post-mortem que, sumados á los que se notaron en vida, permitieron al *Dr. Montané* formular el diagnóstico de una apoplegía fulminante, cuya causa inmediata fué la violencia exterior, siendo la predisponente el alcoholismo que acusó el estado grasiento del hígado.

En hechos penados por la ley y en que ha surgido la cuestión de enajenación mental han informado los Dres. V. B. Valdés, Górdon, Núñez, Plasencia y Castellanos:—ya es un caso, en que por los peritos se discute la simulación, pero en el cual también se confiesa y pregona el crimen con un cinismo que sorprende y hace pensar en esos séres de organismo degradado y defectuoso, cuyas tendencias se sobreponen con irresistible fatalidad á todo principio moderador de los instintos,

y pide el *Dr. Valdés* que el procesado sea sometido en un manicomio á nueva observación facultativa; ya es un delincuente que contesta acorde á todo lo que se le pregunta, pero que tiene miedo de salir de la galera por temor de que algo le suceda, aunque sin datos verdaderamente científicos que sirvan para comprobar la monomanía terrorífica, aconsejando el *Dr. Górdon* se trace la hoja clínica de aquél, como base de aplicación para la regla que en el Código Penal vigente declara exento de responsabilidad al que obra impulsado por miedo insuperable de un mal igual ó mayor; ora en un segundo informe sobre otro homicida, continuada la observación durante 16 meses, sin que en todo ese tiempo se notase ninguna perturbación en sus facultades intelectuales ni en las afectivas, deduce el *Dr. Núñez* que no hay prueba alguna de que el acto criminal se hubiese perpetrado en un ataque de locura; ora la insuficiencia de los datos no permite al *Dr. Plasencia* responder de una manera categórica al interrogatorio formulado; ó son bastantes para que en otra circunstancia se considere al hechor curado del ataque, mas no de su predisposición á la locura y á la reproducción de aquél en condiciones semejantes; bien el *Dr. Castellanos* expone que si en el terreno de la posibilidad se acepta la vesania como resultado de una erupción rubeólica suprimida, en el caso á que nos referimos no existían los menores elementos á favor de esa complicación, ilustrando el *Dr. Gutiérrez* el asunto con ejemplos recogidos en su práctica; bien se persuade la Comisión de que el crimen se ha verificado en medio de la conciencia personal más completa, mostrándose empero deficiente la conciencia moral durante el trastorno provocado por una tremenda desviación del amor propio herido, de cólera excitada por el agravio, de odio contra el autor de éste y de realizada venganza.

Por último, y cerramos con ésto la enumeración de los trabajos médico-legales: el *Dr. J. Torralbas* ha calificado de ajustada á los principios de la ciencia la declaración de dos facultativos que reconocieron á cierto empleado, en causa por

desobediencia, y admitieron en él una dispepsia crónica con solos los signos subjetivos, y la necesidad de un cambio radical en su género de vida; y los *Dres. Govantes* y *Machado*, al justipreciar por cuatro ocasiones los honorarios médicos, reclamaron en dos las pruebas de los antecedentes relativos á cuentas que parecían exageradas, y moderaron en los otros el importe de la cobranza.

6. Pasemos ahora á otro órden de trabajos, empezando por los de Patología experimental: los progresos de la ciencia suministran al médico los medios de reproducir á voluntad muchas enfermedades, y la consecuencia legítima de esto es la más segura profilaxis de las mismas.

Con motivo de haber encontrado varias veces un hongo parasitario en las lancetas de los mosquitos que habían picado á enfermos de fiebre amarilla,—y ya sabemos por rebuscos anteriores que el *Dr. Finlay* considera esos dípteros como importadores del tífus icterodes,—pareció oportuno á nuestro compañero aducir los experimentos de Grawitz y de Leber acerca de la inoculación de hongos microscópicos en el organismo animal: aparte de los microbios virulentos en que principalmente se han fijado los discípulos de Pasteur, hay fungi que, una vez inoculados, pueden desarrollarse con rapidez, determinar numerosas lesiones y acompañarse de síntomas análogos á los de las enfermedades infecciosas; pero es lo más importante que hongos muy comunes, por donde quiera bien hallados, pueden en ciertas condiciones alimenticias hacerse patogénicos y superar á los más temibles agentes de la infección, aunque se distinguen de las bacterias morbígenas por no multiplicarse en la sangre, no determinar la putrefacción y no manifestar sus efectos sino cuando son inyectados directamente en las venas; y es no menos digno de atención, que esos micrófitos no requieran ningún cultivo especial ni de aclimatación previa para crecer en los tejidos vivos del hombre, siendo la temperatura y la naturaleza del medio las condiciones más activas para afianzar su desarrollo.

Desde hace algunos años viene sosteniendo también el *Dr.*

*Finlay*, que, para obtener la trasmisión eficaz de una enfermedad virulenta, no basta haber recogido el virus en el tejido donde se localiza la lesión característica de dicha enfermedad, sino que es preciso además fijarlo en el tejido correspondiente del individuo á quien se pretende comunicar aquélla; y por lo tanto, si la lesión esencial de la fiebre amarilla está localizada en el endotelio vascular,—y ésta es otra de las teorías que persigue nuestro académico,—para inocularla habría que buscar el virus en el interior de los vasos de un enfermo de vómito y trasportarlo también al interior de un vaso sanguíneo de otro individuo apto á recibir la inoculación. La confirmación experimental de esa deducción, basada en ciertas analogías, cual la de su trasmisión material, y en la independencia patogénica de los sistemas orgánicos, no há mucho que la ha proporcionado el laboratorio del Dr. Koch, al averiguarse el papel de los micro-organismos en la osteo-mielitis aguda, que no la reproducen á menos de inferirse una lesión capaz de interesar directa y profundamente el tejido óseo.

Es justo consignar que de los estudios del Dr. Finlay se ha ocupado la prensa inglesa, francesa y norte-americana, citándolos con distinción, y suscitándose con el Dr. Corre una interesante polémica, en que si éste obtiene la ventaja en la cuestión práctica, correspóndele á nuestro socio en la teórica; pero del mismo modo que cierto filósofo griego sustentaba que sin una teoría hubiera sido imposible describir la tierra (ἀδύναὶον ἄνευ θεωρίας γεωγραφῆσαι), así nosotros pensamos que sin una teoría no es dable fijar derroteros á la investigación científica. Y á la teoría parasitaria en las fiebres palúdeas se deben las investigaciones iniciadas por el *Dr. R de Castro* en la Clínica, de la Facultad, aunque con resultados negativos hasta el presente.

7. Como tributo á la Zoología figura la Clasificación de Aves, que, de acuerdo con nuestro socio de mérito Sr. D. Felipe Poey, ha adoptado para sus lecciones de Ornitología en nuestra Universidad nuestro compañero el *Dr. Vilaró*, procurando armonizar los cursos de zoología y zoografía que allí se

enseñan. Justifícanse en una introducción las divisiones aceptadas, así como el orden que éstas guardan, teniendo en cuenta la mayor analogía con los mamíferos y su más completa diferenciación en ciertos caracteres orgánicos y estructurales; y la distribución en cuadros, de los órdenes que comprende la clase de las Aves, facilita el estudio de las especies, unificando á la par, en cuanto á nomenclatura, los trabajos que se refieren á nuestra Fauna, para lo cual se han tomado por base los de Poey y Gundlach: es sin duda un servicio prestado á la enseñanza Universitaria, y en tal concepto ha merecido ver la luz pública en los "Anales".

8. La Botánica y la industria del azúcar han obtenido, gracias al *Sr. Montejo*, la atención de la Academia: hizo, en la primera de estas comunicaciones, algunas breves observaciones sobre la nutrición vegetal, con objeto de dejar sentado que si las plantas derivan su carbono de la absorción clorofiliana, descomponiendo el ácido carbónico que las rodea, también está ya bien confirmado que hay una materia orgánica susceptible de dializarse directamente al través de una membrana vegetal, y que esa materia no entra en el grupo de los compuestos húmicos; lleva además la planta en el seno de su endospermio las sustancias alimenticias suficientes para su nacimiento y desarrollo, mientras éstas existan ó se provea ella de los órganos necesarios para conseguirlo por otro medio; pero lo que hay de importante es, que esas sustancias alimenticias son de la serie amilácea y de naturaleza análoga á las que se encuentran en el mantillo y buen abono de establo y le dan su virtud fertilizante,—sin que esto excluya la necesidad orgánica que tienen las plantas de asimilarse las sustancias minerales que dosan sus cenizas y completan con sus proporciones el dinamismo biológico del vegetal; así resulta que el coeficiente salino que en nuestra gramínea sacarífera parece acompañar las funciones de su evolución, se va eliminando del tallo por el cogollo y por las hojas para llegar á su normal sazón, pero se acentúa cuando, trastornando su trabajo funcional, anómalas circunstancias atmosféricas ó un mal entendido cultivo la interrumpen.

El nuevo procedimiento para la mayor extracción del jugo de la caña de azúcar, expuesto también por el *Sr. Montejo*, con otras mejoras encaminadas á la mayor economía de combustible, tiene por base: una gran velocidad en el motor con elevada presión del vapor y su agotamiento en uno ó dos cilindros más, condensando el vapor de escape con el guarapo saliente del trapiche ó el agua de alimentación; la transformación de movimiento del motor con el instrumento moledor se opera por medio de un tornillo con las mismas precauciones que en los vapores de hélice; las mazas del molino son de un diámetro igual ó mayor que el largo y están fundidas con sus muñones de apoyo con temple de acero; y por último, es condición recomendable el congelar la caña antes de molerla, con lo cual se consigue modificar su estructura molecular, de modo que puede ceder casi todo el guarapo que contiene, bajo la acción del molino, que con esa operación previa será más eficaz sin tanto peso y costo.—Tales son las mejoras propuestas y fiadas al porvenir, como dijo el *Sr. Cerero*: así, no sólo se triplicaría la potencia productiva de los instrumentos y máquinas existentes para la elaboración, sino que quedaría resuelto el problema de economía industrial, en cuanto á las condiciones menos costosas de su mejor explotación, ya que no sea posible dominar las condiciones sociales que le suscitan una terrible competencia y al parecer la amenazan de ruina inevitable.

9. En el informe pedido por la Intendencia General de Hacienda sobre unas muestras presentadas en alzada contra el aforo dado como yeso á un abono importado del extranjero, hecho el análisis físico-químico de dichas muestras por el *Dr. Lastres*, dedujo que era una cal sulfatada, hidratada é impura, que sólo sirve para la preparación de los abonos mixtos empleados en terrenos pobres de cal, aplicándose con buen éxito para el cultivo de las plantas leguminosas, en tanto que la partida 138 del Arancel actual no se refiere sino al yeso calcinado de todas clases, en piedra, granzas ó polvo, y no á la materia indicada, que de lleno está comprendida en el núm.

6 de los artículos libres de derechos á su importación; pero áun cuando se tratase del yeso comercial, según expuso la Comisión, no podría aplicársele aquella partida, si estuviera exclusivamente destinado á usos agrícolas, pues en todo tiempo tanto los abonos naturales como los artificiales han estado exentos de derechos, y deben de estarlo sobre todo en esta Isla, si se quiere levantar nuestra decaida agricultura.

El empleo del yeso está bastante popularizado en todos los países agrícolas, especialmente en la República Norte-Americana. El ilustre Franklin, para convencer á sus compatriotas de la gran utilidad del yeso como abono, escribió en las puertas de Washington, sobre un campo sembrado de trébol, con letras bien grandes: *Esto ha sido enyesado.* El beneficioso efecto se vió bien patente y de gran relieve en los tallos verdes y vigorosos que ostentaban las partes del terreno donde regó Franklin el yeso pulverizado al dibujar las letras mencionadas antes de nacer la planta; generalizándose su uso, después de un experimento tan concluyente, en aquellos pueblos en que existe un cultivo perfeccionado.

Acabamos de referirnos á un trabajo, en que de consuno han intervenido los factores de la física y los de la química: veremos en breve otros dos, en que ha prevalecido la primera de estas ciencias.

Para averiguar las causas que produjeron la explosión de una caldera, consultó á esta Academia el Juzgado de Alfonso XII, á fin de saber el valor científico que debía darse á la declaración prestada por los dos maquinistas de la finca, quienes atribuían aquel accidente á las corrientes magnéticas que, en su opinión, suelen presentarse en el interior de las calderas. En el informe redactado por el *Dr. Delgado* se demuestra perentoriamente que los gases ocasionados por el vapor y el agua no pueden desarrollar flúido magnético en dicho sitio, ni en el caso de producirlo, serían tales corrientes motivo para la explosión. Las verdaderas causas de ésta ora preparatorias, ora determinantes, se hallan en el asiento, defectuoso, las incrustaciones, el calentamiento excesivo, los

cambios bruscos de temperatura, la deficiente alimentación de agua, la falta de resistencia y una presión exagerada, condiciones todas que se estudian con referencia al caso consultado: en general, tales accidentes son siempre determinados por fenómenos físicos fáciles de apreciar cuando se conocen las circunstancias en que se produjo el hecho; pero no teniéndose ese cabal conocimiento, lo único que cabía afirmar es que, dada una paila bien asentada, con buenas condiciones de resistencia y trabajada con toda la inteligencia y atención requeridas, no se concibe que pueda reventar mientras tenga agua suficiente para cubrir dos llaves y desarrolle sólo 40 libras de vapor, pues si las causas verdaderas del siniestro se reducen casi siempre á la falta de resistencia y á una presión excesiva, débese aquél la más de las veces á la ignorancia ó al descuido en el manejo de las calderas así como en el prudente empleo del vapor, sin que haya para evitarlo medio más práctico ni mejor que la frecuente inspección efectuada por personas concienzudas y de reconocida competencia. Aunque en una relación de la índole de la presente huelgan los elogios, no podemos menos de decir que el trabajo del Dr. Delgado merecería ser leido por los Sres. jueces que interviniesen en actuaciones semejantes, porque en él encontrarán una fuente preciosa de conocimientos, que, expuestos de una manera tan lógica como clara, les permitiría dirigir mejor el interrogatorio y llegar siempre con seguridad á descubrir las verdaderas causas del suceso.

10. Terminada la reseña de los trabajos á que se han dedicado los socios numerarios de esta Corporación, referiremos los que han llevado á cabo nuestros socios corresponsales los Dres. Oliveres y Fernández Caro en la Península, Miranda en los vecinos Estados.

Debió el primero su ingreso en el grupo mencionado á una memoria sobre Oftalmología, relativa al glaucoma, en que el distinguido médico del Hospital Provincial de Badajoz ha evidenciado gran suma de conocimientos en su especialidad: así se consigna en el informe redactado por el *Dr. Montalvo,*

quien al señalar la omisión de la forma maligna y principalmente hemorrágica de aquella enfermedad, y á pesar de inclinarse, no á la teoría de la trasudación, sino á la de la filtración que cuenta en su apoyo hechos clínicos y experimentales, siendo también la que mejor explica los fenómenos singulares del padecimiento y el proceso fisiológico de su curación, no dudó un momento en recomendar á la Academia la noble pretensión del *Dr. Oliveres y Boneu*, en el que no ha podido menos de reconocer las mejores prendas de instrucción y de talento.

En el estudio sobre la profiláxis de las epidemias en sus relaciones con la Higiene Naval, con que nos ha favorecido el *Dr. Fernández-Caro*, médico mayor del Cuerpo de Sanidad de la Armada, establecido hoy en la Córte después de permanecer algún tiempo en esta Isla, eliminadas, á consecuencia de una interesante digresión histórica, todas las antiguas teorías sobre la naturaleza de las epidemias, se detiene á considerar las llamadas exóticas desde el punto de vista de su importación ó de su orígen espontáneo, respecto á su modo de trasmisión y al medio más eficaz de oponerse á su desarrollo: así la fiebre amarilla no es espontánea más que en los puntos de su orígen ó en la zona de su endemicidad, su presencia en Europa es siempre debida á la importación, y es independiente del paludismo: pedir la supresión de las cuarentenas sería un absurdo, como es un absurdo quererlas sostener en oposición con los adelantos de la ciencia, empleando prácticas cuya ineficacia y poca utilidad todos confiesan; y, del mismo modo, el querer establecer un régimen sanitario uniforme para todos los países y todas las localidades es desconocer el carácter de las epidemias y su modo de propagación; porque la trasmisibilidad de éstas se halla subordinada á ciertas condiciones de receptividad, dependientes de los climas, de las razas y de la higiene de los pueblos, y por lo tanto, las medidas de precaución deben estar en armonía con la índole de aquéllas, con su manera de esparcirse y con las circunstancias inherentes á los lugares donde

han de ser aplicadas. En el concepto de la Higiene Naval no existe la epidemicidad náutica: un buque no puede engendrar contagios, por defectuosa que sea su construcción y por desatendida que esté su higiene: en él no puede desarrollarse espontáneamente ni el cólera ni la fiebre amarilla por ejemplo; pero, cuando un buque ha fondeado en algún puerto contaminado, cuando en su bordo se han presentado casos de una enfermedad pestilencial, entónces puede convertirse á su vez en un foco de infección, tanto más enérgico cuanto que abundan los elementos que más concurren á su desarrollo; el factor epidémico se acumula, se condensa, ejerce su acción sobre los indivíduos de la población, ó bien permanece en el buque mismo para desenvolverse con toda su energía y actividad originaria en algún puerto lejano. La rapidez de los viajes es demasiado grande para que el germen contagioso pueda extinguirse en la travesía, y hasta tal punto llega su supervivencia, que á menudo se ha visto producirse en un buque la fiebre amarilla después de una larga navegación y de haber sufrido la detención cuarentenaria. Y de aquí que todos los conatos de la Higiene se dirijan á impedir la infección náutica mediante, sobre todo, un sistema de ventilación automático, que, arrojando el aire viciado, facilite la introducción de nuevas capas de aire puro; y auxiliado además con la descarga inmediata y la carbonización superficial.

El *Dr. Miranda*, nuestro socio corresponsal en Nueva York, ha contribuido con tres comunicaciones de diverso género.—Delegado de la Academia de Medicina de aquella ciudad, para representarla con otros entendidos profesores en la Convención Médica de Cleveland, ha podido ofrecernos una relación bastante exacta de los discursos científicos que allí se pronunciaron, de las memorias que se leyeron y de los trabajos en fin realizados por las distintas Secciones de Práctica de la Medicina, Materia Médica y Fisiología, Obstetricia y enfermedades de la mujer etc., reflejándose en su resumen el movimiento médico, el carácter eminentemente práctico, la importancia real de las comunicaciones presentadas y el gra-

do de adelanto que se observa sobre tales materias en la gran República Americana.—La Memoria sobre las aguas minerales de Saratoga comprende su historia y topografía, la parte geológica y el origen de los manantiales, las propiedades físicas y la composición química de aquéllas, su clasificación y acción fisiológica, enumerándose las enfermedades en que están indicadas, así como sus contraindicaciones, el modo de administrarlas y su empleo y conservación al ser trasportadas. Semejante estudio permitirá hacer un examen comparativo de las aguas de Saratoga con algunas de las nuestras, con tanta mayor facilidad cuanto que el Dr. Miranda no ha recogido en él sino las indicaciones y conocimientos verdaderamente útiles y prácticos que reclama la ciencia.—La noticia concerniente á la anestesia etérea por la vía rectal, procedimiento empleado en Francia por el Dr. Molière y que también han llevado á ejecución los médicos americanos, contándose ya numerosos casos hasta de grandes operaciones efectuadas durante el sueño así sugerido, demuestra la rapidez con que el éter es absorbido por esa vía, la ausencia del período de excitación, y que no son los vómitos tan frecuentes antes ni después de la operación como por el antiguo método, circunstancia esta última muy de tenerse en cuenta sobre todo en Oculística, en donde, como lo hizo presente el *Dr. Finlay*, es una verdadera complicación el mencionado accidente.

11. A continuación de los trabajos que acabamos de indicar, corresponde destinar un sitio á los que nos han sido remitidos por profesores que no pertenecen al cuerpo académico, por los Dres. D. Ignacio Plasencia, de la Habana, y D. Manuel V. Montenegro, de Colombia.—Dos observaciones merecimos al primero: la de una úlcera simple, pero crónica, de la pierna izquierda, de nueve años de duración, que fué curada por medio de cuatro ingertos epidérmicos y otros cuatro dermo-epidérmicos, sacados de los antebrazos, notándose en el enfermo presentado á la Academia la actividad cicatricial de los bordes é ingertos, el color nacarado que tomó la úlcera, y que la curación completa no había tardado sino un mes,

cuando siempre había gastado cuatro ó cinco por los demás recursos conocidos. La otra observación se refiere á un tumor fibroso, situado en la región inguinal izquierda y que se acompañaba de dolores intensísimos, datando de dos años y ofreciendo dimensiones bastante grandes: fué extirpado con éxito por el *Dr. Plasencia*, quien ofreció á la Academia la pieza anatómica.

El "Estudio fisiológico de los sentidos," con que nos honró el *Dr. Montenegro* por conducto del Sr. Cónsul General de los Estados Unidos de Colombia,—apoyándonos en el informe formulado por el *Dr. Górdon* á nombre de la respectiva Comisión,—está escrito, más que para médicos y estudiantes, para las otras clases sociales; por la elemental manera y forma con que está concebido, es un trabajo de vulgarización, cuyo mérito principal consiste sin duda en su método de exposición al derramar en todas las inteligencias las nociones de la fisiología que en dicho asunto fueren más asimilables.

12. Nuestro muy digno Presidente ha dado cuenta de los tres socios numerarios que han ingresado recientemente en la Corporación en la Sección de Ciencias Físicas y Naturales; y cumpliendo el *Sr. Lcdo. D. Carlos de Pedroso* con el requisito reglamentario de leer un discurso científico, lo ha efectuado de un modo notable y acerca de un asunto de sumo interés, "Fresnel y la teoría ondulatoria", resumiendo los adelantos de la Optica en la biografía de un sabio, como el más brillante tributo que puede rendirse á su memoria; porque, como ha dicho el *Sr. Montejo*, al dar la bienvenida al recipiendario en nombre de la Academia, los bienhechores de la humanidad no mueren, sus obras los representan y perpetúan su recuerdo, cual constelaciones que descubren y alumbran nuevos senderos en la marcha incesante del progreso hácia horizontes de más en más perfectos. Y esa ha sido la elevada misión de Fresnel en las ciencias físicas: investigar las leyes de los fenómenos luminosos para afirmar la teoría de su trasmisión ondulatoria por medio del cálculo sublime y de la experimentación comprobatoria; teoría que explica á maravilla aquellos fenómenos tan

variados como innúmeros y complexos, que bajo el nombre de "Luz" no son otra cosa que manifestaciones distintas, pero recíprocas, del movimiento universal y de la vida en todo lo creado. Pasó ya la época de los flúidos imponderables y de las fuerzas consideradas como entidades independientes de la materia; en cambio se ha colmado el inmenso vacío con un flúido elástico, de densidad uniforme y que todo lo penetra, y esta hipótesis marca en Física un adelanto, como la atómica en Química, facilitando la explicacion de los hechos observados, comprendiendo un mayor número de ellos y sirviendo de base á mayores adquisiciones y á nuevos descubrimientos.

La recepción del Sr. de Pedroso vino acompañada de una concurrencia inusitada, tan numerosa como distinguida, presidiéndola el Excmo. Sr. Gobernador General: formó contraste con otras muchas que la han precedido, sin que parecieran distinguirse de nuestras sesiones habituales; y debemos alegrarnos de una y otra cosa.—Para que la Academia haya llegado al grado de prestigio que hoy posee, y para que se considere como una gran fiesta el ingreso de un joven ilustrado, perteneciente á la aristocracia, rodeado de comodidades y de buenas relaciones, ha sido preciso que antes se conquistáran sus puestos, esos puestos destinados al saber, no por las distinciones del linaje, sino por los méritos del verdadero talento, que se abre paso con modestia y sin ostentación. Y por esto la Academia, que ha honrado á nuestro apreciable consocio nombrándole miembro numerario en la Sección de Ciencias Físicas y Naturales, se vé en la situación de agradecerle, y de agradecerle cordialmente, un acto que le ha proporcionado la fortuna de recibir en su recinto á los más altos representantes de nuestra culta sociedad.

Ya es hora de concluir este por fuerza desordenado y extenso resumen,—condensación de más de 500 páginas impresas,—hablándoos por último del Programa de los Premios. En los de la Academia se introducirán este año dos reformas: la ampliación de aquéllos á las industrias que se establezcan en el país, siendo su comprobante científico la memoria seña-

lada en el Programa; y, si lo permitiesen nuestros recursos, la reunión de todos los premios en uno solo, que se aplicará anualmente á una de las tres sesiones, en el orden siguiente: —Ciencias Físicas y Naturales,—Farmacia,—Medicina y Cirugía.—Los particulares no han tenido otra variación que la introducida por el Dr. Zayas en el que fundara, dándole por tema, en el presente concurso, el tratamiento de la fiebre amarilla.

---

## Programa de los premios para el concurso de 1884 á 1885.

Deseosa la Corporación de facilitar en el mayor grado posible la presentación de trabajos que opten á los premios anuales, y comprendiendo la necesidad que existe, sobre todo entre nosotros, de dar la más grande amplitud para su desempeño á los Sres. concurrentes, ha determinado dejar á la libre elección de éstos los asuntos que hayan de servirles de temas ó proposiciones para las memorias; en el concepto de que se asignará el premio á aquella que sea considerada como superior á las otras por la importancia de su objeto y el modo de realizarlo, dándose siempre la preferencia á las que se distingan por su carácter práctico ó sus aplicaciones á este país.

1. *Premios de la Academia.*—Habrá un premio para cada uno de los ramos siguientes: *Antropología*, *Medicina*, *Cirugía*, *Farmacia*, *Medicina Veterinaria*, *Física y Química*, y *Ciencias Naturales*.

No pudiendo la Academia recompensar dignamente los trabajos que promueve, cada premio consistirá en la cantidad de *cien pesos* como un simple estímulo á aquéllos; siendo, por otra parte, un buen antecedente para aspirar á las plazas vacantes el haber sido laureado por la Academia.

2. *Premio "Zayas"*.—Destinado al autor de la mejor memoria que desenvuelva la proposición siguiente: *De los tratamientos empleados contra la fiebre amarilla, ¿á cuál debe dar-*

*se la preferencia?*—En sesión celebrada por la Academia el 25 de Abril de 1869, acordó distinguir dicho premio, que constará esta vez de *doscientos pesos, en oro*, con el nombre de su fundador el *Dr. D. Juan Bruno Zayas*, en prueba de la gratitud que le es debida por su generoso desprendimiento.

3. *Premio del Dr. Gutiérrez.*—En su sesión de 12 de Mayo de 1872, dispuso esta Corporación anunciar al público la generosa oferta que hizo su Presidente el *Dr. D. Nicolás J. Gutiérrez*, de la suma de *ciento cincuenta pesos* para premiar la mejor memoria que se presente y que en este concurso ha de versar sobre la *Topografía médica de una localidad importante de la Isla de Cuba.*

4. *Premio del Sr. Goyri y Adot.*—Ha sido donada á la Academia por el *Excmo. Sr. D. Francisco Goyri y Adot* la cantidad de *un mil pesos* para fundar cuatro premios de *doscientos cincuenta pesos*, cada uno de los cuales se asignará anualmente á la mejor memoria que se escriba sobre *enfermedades de los países cálidos y con preferencia sobre la diarrea crónica.* Si no hubiese concurrentes en el primero ó primeros años, en el concurso que siga se agregarán las sumas de los concursos anteriores al que tenga lugar. En sesión de gobierno celebrada el 11 de Mayo de 1874, acordó la Academia hacer público este rasgo de generosidad;—y en el certamen de 1874 á 75 fué acordado el primer premio al entendido profesor *Dr. D. Enrique Dumont* por su "Ensayo de Patología médico-quirúrgica de Puerto-Rico."

5. *Premio "Cowley."* (1881).—Instituido por los *Dres. D. Luís María* y *D. Rafael Cowley*, en homenaje á su señor padre el *Dr. D. Angel J. Cowley*, que entre nosotros se significó de una manera tan marcada en la enseñanza de la Terapéutica y en la Farmacología indígena; constará de *cien pesos oro*, y será discernido al mejor estudio sobre los efectos fisiológicos del Curamagüey prieto, *Forsteronia corymbosa* Mey.

6. *Premio de "Fisiología Experimental," del Dr. D. Antonio María de Górdon.* (1881)—Será de *doscientos cincuenta pesos en oro*, dejando el tema á elección de los aspirantes, á

fin de despertar el estímulo para los estudios prácticos en ramo tan importante.

Podrá haber, además de cada premio, un *accésit* y *menciones honoríficas.*

Los que aspiren á dichos premios se servirán dirigir sus memorias, acompañadas de un pliego cerrado que contenga el nombre del autor y lleve escrito por fuera el lema que las distinga, al Secretario general de la Corporación hasta el 1.° de Abril de 1885.

Habana y Mayo 19 de 1884.—El Secretario general, *Dr Antonio Mestre.*

---

## Anestesia por el recto; por el *Dr. Ramón L. Miranda.*

(Sesion del 11 de Mayo de 1884.— *V. t. XX, pág.* 552)

El nuevo método de producir la anestesia general por medio de la administración del éter por el recto, empleado por el Dr. Daniel Molière en Francia, y publicado en el Lyon Médical del 30 de Marzo del corriente año, ha llamado con justa razón la atención de los médicos de esta ciudad y ya algunos cirujanos lo han puesto en práctica. El Dr. Molière, en el Hôtel Dieu de Lyon, por primera vez empleó este nuevo proceder en una joven de 20 años, para la extirpación de la parótida, usando el pulverizador de Richardson; pero observando que la anestesia se hacía muy lentamente, recurrió á administrar el éter como generalmente se hace. En el segundo caso lo usó de otro modo, colocando un tubo de goma elástica en un frasco con éter, y el extremo libre del tubo en el recto; dicho frasco lo puso en una vasija que contenía agua caliente, á la temperatura de 50° C., y obtuvo la anestesia general en cinco minutos, pudiendo practicar fácilmente la extirpación de un tumor en la cueva de Higmoro. El Dr. Molière empleó el mismo método en cuatro casos más, con

buen éxito, y cree que la anestesia por el método rectal está llamada á prestar grandes servicios, porque suprime el período de excitación, permite regularizar las dosis con exactitud, reduce á su mínimum la cantidad de éter que se necesita, permite al cirujano operar con facilidad en la cara, y es más agradable para aquellos enfermos á quienes repugna el olor del éter.

El Dr. W. T. Bull ha sido el primero en esta ciudad que ha usado el nuevo proceder del Dr. Molière y refiere diez y siete observaciones de diversas operaciones, practicadas en hombres y mujeres, en diferentes partes del cuerpo, manifestando que la "nueva sensación" acusada por los pacientes ha sido la distensión del intestino por el vapor del éter, pero que en general no ha ocasionado dolor ni pujos, y observando que á los tres ó cuatro minutos el olor del éter se notaba en la boca, la cara se inyectaba, la respiración se hacía más lenta, muy poca ó ninguna excitación, y poco á poco iba perdiendo el conocimiento, la sensibilidad y acción refleja. De los diez y siete operados, siete han tenido diarrea y dos de ellos con sangre, pero no han sentido sino muy poco ó ningún dolor y las diarreas cesaron sin haberse empleado ninguna medicina. La duración de la anestesia en estos casos ha variado de 10 á 40 minutos; y la cantidad de éter empleada, de una y media á cinco onzas.

El Dr. J. B. Hunter, desde el 21 de Abril, en el Woman's Hospital, ha usado la eterización rectal en diversas operaciones practicadas en la mujer, siendo una de ellas la ovariotomía; y en los seis casos en que lo ha empleado, ha obtenido los mejores resultados, considerando este nuevo método como un gran adelanto, no sólo por la poca cantidad de éter que se necesita, (en los casos que refiere cuando más ha administrado ha sido dos onzas, y hubo operaciones que duraron veinte y siete minutos), sino también por la rapidez en producir la anestesia general, de cuatro á seis minutos, y ausencia del período de excitación.

El Dr. G. F. Shrady ha empleado el nuevo método de

anestesia en cinco casos, con buen resultado, sin haberse presentado la diarrea; y en uno de ellos, una mujer que había tomado antes por cuatro veces el éter, por el antiguo método, prefiere el método rectal porque le evitó la sensación de sofocación y el vómito subsecuente.

El Dr. Weir, en su clínica en el Colegio de Médicos y Cirujanos, empleó el nuevo proceder de eterización, en la extirpación de un sarcoma de la mano en un joven de 14 años, y no habiendo obtenido la anestesia á los quince minutos, continuó la eterización por el antiguo método. El segundo caso fué en un niño robusto, de ocho meses, para la operación del labio leporino. La anestesia se obtuvo con facilidad á los tres minutos, sin excitación, hubo distensión del intestino y se usó menos de dos onzas de éter. El niño, después de la operación, quedó decaido y se reaccionó algo con los estimulantes; pero durante la noche tuvo algunas diarreas de sangre, y falleció en la mañana siguiente, atribuyendo el doctor Weir la hemorragia intestinal á la demasiada distensión del intestino provocada por el vapor de éter.

Mr. Ford, de Caswell Hazard & C.°, ha construido un aparato sencillo para la administración del éter por el recto, el cual consiste en un vaso de cristal graduado; el tapon se encuentra atravesado por dos tubos de vidrio, uno que sirve de embudo para echar el éter, y el otro por donde se escapa el vapor de éter, y está conectado con un tubo de goma elástica cuya extremidad libre se introduce en el recto. El vaso de cristal se coloca en una vasija con agua caliente á la temperatura del120° á 140° F., donde se volatiliza rápidamente el éter, y el operador puede observar con facilidad la cantidad empleada. Debe tenerse cuidado con la condensación del éter cuando se usa un tubo demasiado largo y de calibre muy pequeño, como también debe tenerse presente vaciar el intestino con un enema antes de emplearse la eterización.

Nuevas y repetidas observaciones para producir la anestesia general por el recto, vendrán á darle su verdadero valor, siendo desde luego una útil adición á los otros medios cono-

cidos para provocar la anestesia y estando ya demostrada la rapidez con que el éter es absorbido, la ausencia del período de excitación, y no siendo el vómito tan frecuente antes y después de la operación como por el antiguo método.

Nueva-York, Mayo 2 de 1884.

---

PARALELO ENTRE EL ÉTER Y EL CLOROFORMO DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LAS OPERACIONES EN LOS OJOS; por el *Dr. D. Juan Santos Fernández.*

(SESION DEL 22 DE JUNIO DE 1884.)

*Sres:*—La anestesia es uno de los descubrimientos más provechosos de este siglo; si grandes ventajas ha proporcionado, mayores promete gracias á los trabajos que con este fin realizan hombres tan autorizados como Paul Bert y otros. En el muy estrecho círculo de mis conocimientos he procurado también, desde el principio de mi práctica profesional, secundar las miras de estas eminencias científicas, recogiendo en la clínica los elementos que á este propósito me suministrase. Y es que la supresión del dolor, ó del quejido que es su interpretación, fué mi primer cuidado al practicar mi primera operación; y tan arraigado tenía este deseo, que después de diez años y habiendo practicado más de 2.500 operaciones en los ojos, renunciaría á la cirugía si no tuviese un agente que á la par que anule, si se nos permite la frase, el sistema nervioso del paciente, refrene el del operador, porque los ayes y las lágrimas, así como la resistencia que opone el enfermo, confieso que no me dejan discurrir en completa libertad durante la operación.

Entusiasta por la anestesia y conocedor de sus peligros, inquiero á la medida de mis fuerzas los medios de aminorar éstos: tal es la razón que me ha impulsado á ocuparme del "paralelo entre el éter y el cloroformo desde el punto de vista de las operaciones en los ojos."

No me detendré á hacer el panegírico de la anestesia en la cirugía ocular, ni á refutar de antemano los ataques que se le han dirigido; de ambas cosas me ocupé en una memoria que con el título de "La Anestesia en la cirugía ocular" publiqué en 1879. (1)

Me limitaré en esta nota á llamar la atención acerca de la conveniencia de usar el éter siempre que pueda suplir al cloroformo, señalando al mismo tiempo los casos en que éste no puede ser reemplazado por el éter y las precauciones que es conveniente tomar para despojarle en cuanto es posible de sus inconvenientes. Que el éter debe ser reemplazado por el cloroformo, en tesis general, no cabe la menor duda si atendemos al resultado de las estadísticas y á la manera de obrar de estos agentes.

El cloroformo ataca uno tras otro los tres sistemas que componen el trípode vital; el contingente de perturbaciones que produce en el organismo, dice Duwer (2), hacen difícil su modalidad electiva y el mecanismo de la muerte. El corazón, el pulmón y el sistema nervioso, añade, pueden ser atacados uno ú otro sin que sea posible determinar cuál de esta trinidad indispensable al sostenimiento de la vida ha sufrido la primera en el desempeño de sus funciones; el cloroformo, según los fisiólogos, dirige su acción sobre el bulbo, último baluarte de la vida, digámoslo así, y de aquí, los síncopes de que nos hemos ocupado ya en esta digna corporación (3) y aún la muerte señalada por diversos autores y que yo he tenido la suerte de no presenciar ni en mi propia práctica ni en la ajena. El éter obra de distinto modo, los centros nerviosos no son atacados deuna manera tal que la vida se extinga con esa rapidez que en los síncopes que surgen del empleo del cloroformo y que no he podido observar en el del éter. Los que hacen uso diario de

(1) Crónica Médico-Quirúrgica de la Habana, tomo 5.° págs. 493-495.

(2) Annales d'oculistique, tomo 69, pág. 13.

(3) Anales de la Real Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales de la Habana, tomo XX, pág. 146.

anestesia, administran el éter sin la desconfianza ni la vigilancia exquisita que es hasta criminal no desplegar en el uso del cloroformo. Y es que el éter obra asfixiando pura y simplemente, como asegura el mismo Duwer (3); si crea una amenaza de muerte, signos precursores anuncian el peligro, dejando al cirujano tiempo para reconocerla; bástale un poco de *clairvoyance*, como dicen los franceses, ó de prudencia, para alejar el peligro y ponerse al abrigo de todo accidente. Tal vez con más propiedad podría aplicarse al éter aquella atrevida frase que un distinguido profesor empleó respecto del cloroformo: *no mata jamás*. Sin atreverme á prohijar una afirmación tan rotunda, porque la Medicina está muy lejos de ser la ciencia á que cuadren las afirmaciones de ese género, puedo asegurar que el éter no sólo no me ha proporcionado ningún disgusto, sino que todavía no he advertido al usarlo la probabilidad de algún peligro de esos que, aunque no se hayan palpado, se preven en el empleo de otros anestésicos.

Ahora bien, si bajo el punto de vista de la conservación de la vida damos desde luego la preferencia al éter sobre el cloroformo, cuando nos referimos al uso de la anestesia en la cirugía ocular pierde el primero parte de sus títulos, que conquista el segundo por las ventajas que voy á señalar.

El vómito ha sido la contraindicación más ostensible para el empleo de la anestesia en las operaciones de los ojos y muy especialmente en la extracción de la catarata. No seré quien niegue lo pernicioso de este síntoma, que con frecuencia acompaña al uso de los dos anestésicos más admitidos, pero se han exagerado sus perjuicios hasta el punto de suponer que pueda vaciar el ojo. El hacer tal afirmación equivale á desconocer que si la propulsión total del vítreo pudo tener lugar con la extracción de la catarata á colgajo, es del todo imposible con los métodos modernos de extracción.

El vómito cuando se presenta, pues no tiene lugar en todos los anestesiados, puede perjudicar, sobre todo si es repetido y

(3) Annales d'Oculistique, tomo 69, pág. 32.

va acompañado de esfuerzos desusados, cual acontece en los individuos obesos y que vomitan con gran dificultad. Aun en los casos en que concurren estas fatales circunstancias no he visto vaciarse el ojo y sí alguna vez retrasarse la cicatrización de la herida y sobrevenir fenómenos inflamatorios del interior del ojo, siempre de menos importancia que los que á veces siguen á los simples traumatismos operatorios.

El éter, que me ha proporcionado anestesias modelos, digámoslo así, me ha hecho observar también algunas laboriosísimas, y aunque no puedo negar que estas últimas también el cloroformo las determina, debo sentar como resultado de la práctica diaria, que, en igual número de inhalaciones, las de cloroformo dan mayor número de anestesias tranquilas, es decir, fáciles en presentarse y no seguidas de fatigas, mareos y vómitos á veces hasta cierto punto incoercibles. Los hechos se han presentado á nuestra vista en tal número y se han repetido de tal modo, que si el éter no tuviera el halagüeño atractivo de la escasez de mortalidad, renunciaría por completo á él en la operación de la catarata.

Ahora bien, en las otras operaciones de los ojos en que los traumatismos tienen límites muy estrechos y en las que no interesan el interior del bulbo ocular, el éter está indicado porque ofrece mayores garantías de conservación de la vida, y aunque deje de ser su anestesia en general lo tranquila que lo es algunas veces, ningún riesgo se corre, ni se ha sacrificado otra cosa que cierta comodidad por parte del operador y á veces del operado. En efecto, desde este punto de vista el cloroformo tiene el mérito de dejarse inhalar lentamente, sin que sea necesario evitar que se absorba al mismo tiempo que el aire; por el contrario, para algunos autores esto es una necesidad, y en esto se basan los nuevos é interesantes estudios del profesor Paul Bert.

El éter exige obturar casi por completo, con el cartucho que le contiene, la entrada de las vías respiratorias; sin este requisito, el aire lo arrastra y la inhalación se hace larga, y á veces imposible la anestesia. Esta manera de aplicar el éter deter-

mina en el individuo que lo absorbe las angustias de la asfixia, y si es verdad que duran poco cuando es posible sujetar al paciente, si logra desasirse puede quedar amedrentado y negarse á continuar la inhalación. Hago caso omiso de lo que se refiere al olfato, pues son más los que rechazan el olor nauseabundo del éter que el hasta cierto punto agradable del cloroformo.

Mi observación práctica, respecto á la rapidez con que se presenta la anestesia por medio del éter, no está del todo conforme con la de autoridades europeas que, como siempre, respeto. Mr. Pridgui Teale, en un reciente trabajo titulado (4) "*Ether versus cloroform*", dice que no demanda más que uno ó dos minutos para anestesiar; nosotros hemos necesitado más de veinte muchas veces; verdad es que después añade: "hay buenos y malos métodos de administrar el éter, así como hay buenos y medianos eteristas, y en esto descansa justamente la diversidad de opiniones acerca del valor del éter". Yo no pretendo tener todavía el derecho de llamarme un buen eterista, y presumo que el tiempo y la práctica puedan permitirme obtener la anestesia en menos espacio que en la actualidad; mientras tanto seguiré sirviéndome del cloroformo para aquellos casos en que aspire á una tranquilidad perfecta; mas, para aminorar en lo posible los peligros inherentes á la simple inhalacion del cloroformo, recurro al uso previo de la morfina y el cloral con el fin de provocar el sueño antes de empezar la aspiración del anestésico; de este modo las más de las veces el período de excitación es imperceptible y en muchos no se observa, la respiración no se ha realizado nunca con esa lentitud que tanto aterra por su proximidad á un síncope, y los enfermos, aunque continúan durmiendo algun tiempo después de la operación, recobran su color, respiración y pulso normales.

Tal es el medio de que me valgo para seguir utilizando las ventajas indiscutibles del cloroformo, poniéndome, aunque

(4) The British Medical Journal, Marzo 11 de 1882.—Annales d'Oculistique, 1882, página 73.

no de un todo, á cubierto de sus peligros. Perseveraré no obstante, sirviéndome del éter en los casos antes indicados, y esperando que quizás la práctica me permita decir con Mr. Pridgui Peale: el éter, convenientemente administrado, es un anestésico mucho más seguro que el cloroformo; éste, sin embargo, debe reservarse para los niños, los asmáticos y los que padecen de bronquitis crónicas.

---

## SESION EXTRAORDINARIA DEL 11 DE MAYO DE 1884.

SEÑORES ACADÉMICOS CONCURRENTES:—*Gutiérrez*, Presidente, *F. G. del Valle*, *Albear*, *Hernández*, *Govantes*, *Lastres*, *R. de Castro*, *Beato*, *Núñez*, *M. S. Castellanos*, *Montalvo*, *Landeta*, *Machado*, *Finlay*, *S. Fernández*, *Plasencia*, *V. B. Valdés*, *Delgado*, *Donoso*, *J. Torralbas*, *M. A. Aguilera*, *Salteraín*, *Barnet*, *Pedroso*, *Mestre*, Secretario.

Reunidos en el salón de sesiones de la Real Academia, á las doce y media del dia, los señores socios que arriba se expresan, ocupó la Presidencia el *Excmo. Sr. Gobernador General D. Ignacio M. de Castillo*, teniendo á su derecha al *Ilustrísimo Sr. Dr. D. Nicolás J. Gutiérrez, Presidente titular de la Corporación*, y á su izquierda al Secretario general de la misma; y hallándose además presentes el Excmo. Sr. D. Tomás Reyna, General de Artillería; el Excmo. Sr. D. Florencio Montojo, General de Marina; el Excmo. é Iltmo. Sr. Rector de la Real Universidad Dr. D. Fernando González del Valle, el Iltmo. Sr. D. Fernando J. Reynoso, Director del Instituto Provincial de Segunda Enseñanza; los señores D. Antonio Prudencio López, D. José M. Céspedes, D. Juan B. Hernández Barreiro, D. Valeriano Fernández Ferraz, D. Antonio Rojo y Sojo, D. José S. Castellanos, catedráticos de la Real Universidad; D. Cornelio C. Coppínger, Secretario de la Junta Superior de Instrucción Pública; D. Enrique J. Varona,

D. José Manuel Mestre y D. Fernando Freyre de Andrade, miembros de la Sociedad Antropológica; Dr. D. Ramon Botet, Presidente del Colegio de Farmacéuticos; Marqués de San Cárlos, Conde Morales, Marqués de Valero de Urría; D. José M. Díaz, Consejero de Administración; Sres. D. Fernando Illas, Director del Banco Industrial, y D. Ramon Murias, Subdirector de dicho Banco; Sr. Van-Bamberghen, Subintendente Militar; Dr. D. Antonio González de Mendoza, Consejero de Administración; D. Luis Izquierdo, Administrador de la Aduana; los señores D. Rafael Montoro, D. José Fornaris, D. Manuel Lluch, D. Alfonso Pedroso, D. José M. del Rio, D. Francisco J. Mestre, D. José M. Ramirez de Arellanos, D. Juan P. Dihigo, y otras muchas personas que constituían una numerosa y distinguida concurrencia.

Abierta la sesión por Excmo. Sr. Gobernador General, que la presidía, leyó el Secretario general *Dr. D. Antonio Mestre* el artículo 10 °. del Reglamento vigente, según el cual, verificada la elección de un Académico de número, ha de leer, cuando tome posesión de su puesto, un discurso relativo á alguna de las materias propias de la Sección á que corresponda la vacante, contestándole en nombre de la Acadèmia otro de los socios numerarios oportunamente designado por el Presidente de la misma.

Leyó entonces el *Sr. Ldo. D. Cárlos de Pedroso*, Académico electo en sesión de gobierno del dia 14 de Marzo del presente año, el expresado discurso, que tuvo por asunto á "Fresnel y la teoría ondulatoria".

Después de dar las gracias á la ilustre Corporación por el alto é inmerecido honor que se ha dignado dispensarle, expone su intención de presentar un débil retrato de la ilustre figura de Fresnel, investigar los orígenes, marcar el desarrollo y bosquejar en breves líneas los contornos más característicos del grandioso monumento científico de la Teoría ondulatoria de la Luz, por él levantado.

Como introducción á su discurso hace una rápida reseña de las maravillas que produce la acción del flúido fotológico sobre

la materia ponderable, exponiendo la teoría tan sencilla de los colores de los cuerpos naturales, opacos y transparentes, la causa de esos matices tan variados en sus tintes, tan cambiantes en la sucesión de sus colores, que se explayan ante nuestra vista en la aurora y en el crepúsculo; indica el orígen del arco-íris, de los fenómenos conocidos con el nombre de parelios, antelios, etc., del espejismo, de la acción de los rayos solares sobre los vegetales; habla del análisis espectral, que nos muestra en los límites del espacio infinito los elementos mismos de nuestro globo, de la teoría de la fosforecencia y fluorescencia, y por fin de la curiosa propiedad que poseen algunos cristales de dividir en dos un haz único de luz que los atraviesa, y describe algunos de los fenómenos brillantes que reconocen por causa las interferencias.

Pasa, después, á investigar los orígenes de las teorías de la emisión y de las ondulaciones: encuentra la primera en la antigüedad, haciendo parte integrante del sistema filosófico de Ranoda en la India; la segunda en los libros de Aristóteles. De la India los rudimentos de la teoría de la emisión, que considera la luz como emanaciones de corpúsculos excesivamente tenues que lanzan los cuerpos candentes y que se desprenden de la superficie de los objetos visibles, pasaron á Egipto, del Egipto á Grecia, siendo más tarde detalladamente expuesta por Lucrecio en su inmortal poema *De rerum natura.* Después de presentar el cuadro de la decadencia completa de las teorías físicas durante el Imperio Romano y toda la Edad Media, llega al Renacimiento: en esta época se emancipa el espíritu humano de las ideas dominantes; toman las ciencias de observación un violento impulso; y la teoría de la emisión, expuesta ya y desenvuelta por Gassendi, forma cuerpo de doctrina entre las manos de Newton. Expone los principios fundamentales y los caracteres esenciales de esa teoría, que se nos aparece como un edificio complicado de hipótesis incomprensibles, elevadas las unas sobre las otras é imaginadas á medida que lo requerían la explicación de los hechos y las leyes de la Optica. Sin embargo, desde que esta teoría salió

desarrollada de las manos de Newton, reinó en la ciencia con un imperio absoluto hasta la segunda década de nuestro siglo: en esta época fué aceptada y de nuevo desenvuelta con objeto de explicar con ella nuevas leyes y nuevos fenómenos descubiertos por Malus, Bruortis, Biot, Poisson y Laplace.

En cuanto á la teoría rival, al sistema de las ondulaciones, supone que desde los intersticios más recónditos de los cuerpos hasta el espacio infinito, donde circulan los astros, se encuentra una sustancia excesivamente tenue, inponderable, eminentemente elástica, que se llama *éter*. Las partículas ponderables que constituyen manantiales de luz, ejecutan un movimiento de vibración rapidísimo, que se comunica á los átomos del éter; las vibraciones de éstos se trasmiten seguida y sucesivamente á través del espacio y de los cuerpos transparentes por medio de ondulaciones estéricas concéntricas: cada partícula del foco luminoso es un centro de movimiento. Estas ondas llegan hasta nosotros, penetran en nuestro órgano visual y producen la sensacion luminosa. Podemos, pues, definir la luz: el éter en movimiento; la oscuridad, el éter en reposo. La teoría dinámica de la luz, olvidada desde Aristóteles que había sembrado su germen, fué estampada por primera vez en el siglo XVII, en una obra, por los jesuitas Pardiès y Ango, aceptada por Hooke, y desarrollada por Huyghens, Euler y por fin Young á principios de este siglo.

Huyghens, analizando el modo de propagación de ese movimiento ondulatorio, afirmó que una onda luminosa puede reemplazar en todos sus efectos el centro de donde proviene y ser considerada como la envolvente de una infinidad de ondas elementales que tuviesen por centro los diversos puntos de esa misma onda considerada en cualquiera de sus posiciones anteriores. Euler enriqueció la teoría con el principio, no admitido por Huyghens, de la periodicidad de las vibraciones luminosas y del aumento de duración de este período con la refrangibilidad. Young descubrió y demostró experimentalmente el principio al parecer paradójico de la interferencia, segun el cual, dos rayos que en un espacio dado producirían se-

paradamente intensidad lumínica, al cruzarse simultáneamente en ese mismo espacio producirían, segun las circunstancias, ó una intensidad luminosa superior á la que cada uno de ellos daría individualmente, ó una absoluta oscuridad. Con este principio, dió Young la teoría exacta de los anillos colorados de las láminas delgadas, gruesas y mixtas, y, gracias á la conocida velocidad de la luz ya determinada por Roemer y Bradley, pudo calcular la longitud de la ondulación y los períodos de vibración de los diferentes rayos.

Los tres principios mencionados eran los únicos fundamentos de la teoría de las ondulaciones cuando apareció Fresnel.

Nació Agustín Juan Fresnel en Broglie, en el Departamento del Eure, el 10 de Mayo de 1788. Hizo sus primeros estudios en la Escuela Central de Caen; entró en la Politécnica para incorporarse luego en la Escuela de Puentes y Caminos, de donde salió en 1809 con el título de ingeniero. Su innata afición científica lo impulsó hacia el estudio de las ciencias especulativas, y sobre todo hácia la Optica que siempre le pareció más interesante y en donde se habían sucedido con mayor rapidez descubrimientos tán variados como sorprendentes. En ese capítulo debía él desplegar y ejercer de lleno sus portentosas facultades. Continuando los ataques empeñados por Euler y Young contra la teoría de la emisión, debía derribar por completo los fundamentos de ésta, hacer frente á todos los obstáculos y objeciones que le presentaban los defensores encarnizados de Newton, y levantar sobre sus ruinas, al mismo tiempo que sobre las bases inquebrantables del experimento y del cálculo, la teoría de las ondulaciones.

Se puede dividir la obra de Fresnel en tres partes, caracterizada cada una de ellas por los principios teóricos que en la misma dominan.

En la primera considera Fresnel las vibraciones luminosas propagándose en un medio isótropo, sin especificar nada sobre la forma de las vibraciones; lo mismo que sus antecesores supone que esta propagación se efectúa en el éter, como la

del sonido en el aire, por medio de condensaciones y dilataciones sucesivas. Admite Fresnel el principio de Huyghens: éste suponía, cómo era evidente, que dada la posición en el espacio de una onda luminosa, en ese instante no hay movimiento derivado de ella más allá de la onda; pero, sin dar una explicación racional, admite el sabio matemático que tampoco existía movimiento retrógrado en el interior de la onda, como parece forzoso que exista dada la producción de las ondas elementales derivadas de cada una de las partículas de la onda primitiva anterior. Fresnel tuvo la feliz idea de combinar el principio de las interferencias con el de Huyghens y de esta manera salvó la dificultad. Estudió luego la acción de una onda rectilínea, plana, circular ó esférica sobre un punto exterior lejano: de las consecuencias á que llegó en este análisis dedujo que la ley de la propagación rectilínea de la luz es una ley matemáticamente inexacta, pero sensiblemente verdadera, y cuya inexactitud sólo puede notarse en circunstancias delicadas.

De estas mismas consecuencias dedujo la causa de la penetración de la luz en el interior de la sombra geométrica de los cuerpos, y dió la teoría completa de los fenómenos tan singulares y complicados de la difracción: de la producción de las franjas brillantes y oscuras, en los principales casos en que éstos aparecen, estas franjas resultan sencillamente de los movimientos del éter según los principios de Huyghens y de Young. Por último, confrontó el perfecto acuerdo entre la teoría y el experimento por el cálculo numérico, y en algunas ocasiones tuvo la suerte de que este cálculo hiciese descubrir fenómenos desconocidos, que el experimento vino después á comprobar.

En la segunda faz de sus trabajos, Fresnel especifica la forma y la posición en el rayo de las vibraciones. Después de una serie magnífica de experimentos realizados con Arago, formuló terminantemente que dos rayos polarizados en planos rectangulares uno de otro, no podían nunca interferirse, y para que lo hiciesen era menester que estuvie-

sen ambos polarizados según planos paralelos. Por consideraciones matemáticas y partiendo de esta ley experimental, demostró Fresnel el principio estupendo de la transversalidad de las vibraciones luminosas: según este principio, en un rayo polarizado rectilíneamente las vibraciones son rectilíneas, perpendiculares á la dirección de propagación y paralelas ó perpendiculares al plano de polarización; en un rayo de luz natural las vibraciones son también rectilíneas, siempre normales á la línea de propagación, pero no tienen plano fijo donde se ejecutan, y cambian á cada instante é irregularmente de orientación.

Siguiendo después las huellas trazadas por Malus y Brewster, estudió Fresnel experimentalmente las modificaciones que la reflexión y la refracción ordinarias sobre sustancias trasparentes y unirefringentes imprimen á la luz polarizada; descubrió las leyes de estas modificaciones en todas las circunstancias, y, partiendo de principios preliminares, unos hipotéticos, aunque racionales, consecuencias otros de la experiencia, llegó á expresar en fórmulas matemáticas sencillas las proporciones de luz polarizada reflejada ó refractada por una sustancia trasparente y unirefringente en función del índice de la sustancia y del ángulo de incidencia en los diferentes ángulos que puede hacer el plano de polarización del rayo con el de incidencia ó de refracción. Estas fórmulas le revelaron el secreto de la teoría mecánica de la polarización por reflexión y refracción simples; como consecuencia de ellas mismas estudió la reflexión total de la luz polarizada y natural. En este examen descubrió dos nuevas especies de polarización de los rayos luminosos, la polarización circular y la polarización elíptica: cuando los rayos afectan estas últimas modificaciones, la partícula de éter recorre en el primer caso un círculo; en el segundo, una elipse. Fresnel estudió la profundidad de tales rayos y las circunstancias en que se producen esas modificaciones, encontrándolas en la reflexión total sobre sustancias trasparentes y en la reflexión regular de cuerpos opacos y especialmente de los metales. En fin, te-

niendo en cuenta la diferencia de propiedades que afectan los rayos polarizados, según que la partícula etérea recorre la trayectoria circular en un sentido ó en otro, y la posible descomposición de un rayo polarizado rectilíneamente en dos circulares de rotación inversa, imaginó Fresnel la ingeniosa teoría de la polarización rotatoria.

En el último y no menos importante capítulo de su obra, emprende categóricamente Fresnel el problema capital de las relaciones del éter con la materia ponderable.

Desde el principio de sus tareas científicas había meditado sobre estas relaciones de tanta trascendencia en una teoría completa. En 1817, en miras de explicar la aberración y ciertos experimentos de Arago, emitió como pura hipótesis la idea comprobada cincuenta años más tarde por los experimentos de Fizeau, que los cuerpos en general, así como los astros, llevan en sus movimientos sólo el exceso del éter que condensa su masa sobre el éter ambiente, atravesando el espacio, en cuanto al resto del flúido, como la red del pescador atraviesa el agua sin retener nada de ella.

Pero de todos los fenómenos fotológicos que evidentemente reconocen por causa esa incógnita relación, el de la bifurcación de los rayos al atravesar ciertos cristales era el que presentaba más complicación en sus leyes, más misterios en el mecanismo de sus efectos.

Huyghens y Young, aunque conocían la forma de las superficies de las dos ondas refractadas y las leyes del fenómeno en los cristales de un eje óptico, y sospechaban que en la desigual elasticidad del éter en los cristales birefringentes se hallaba la explicación de esas leyes, no consiguieron ni siquiera bosquejar un simulacro de teoría. El sistema de la emisión callaba igualmente, y la Doble Refracción se levantaba como una fortaleza inexpugnable, ante la cual se habían estrellado los genios de Huyghens, Newton, Young y Laplace. Este problema colosal sólo podía proponerse resolverlo el genio más fecundo que ha poseido la Física matemática y experimental.

Funda Fresnel su teoría en dos sistemas de hipótesis: las unas relativas al estado físico del éter en el interior de los cristales birefringentes; relativas las otras á las vibraciones del rayo de luz incidente, que supone se verifican únicamente en el plano tangente á la onda y perpendicularmente al plano de polarización; admite además que una onda no puede propagarse sin alteración en un medio, á menos que la componente eficaz de la reacción elástica que desarrollan sus vibraciones tenga lugar en la dirección misma de esas vibraciones.

Con estos principios, y ciertos otros tomados á la Mecánica racional, expuso Fresnel la teoría mecánica de la bifurcación de los rayos en los cristales birefringentes de un eje y de dos ejes ópticos, y explicó por qué en los primeros la superficie de la onda es el conjunto de una esfera y de un elipsoide de revolución tangente exteriormente á la primera, según su eje mayor ó menor. En cuanto á los cristales de dos ejes estableció, por primera vez y por medio de los experimentos más manifiestos, que en esa clase de cristales no existe rayo ordinario: ninguno de los dos rayos que provienen de la duplicación de la onda incidente obedece, en general, á las leyes de Descartes; en cuanto á la forma de las dos ondas en el interior del cristal, Fresnel descubrió que es una superficie de dos hojas, y por consiguiente del cuarto grado; un elipsoide de tres ejes desiguales, conjunto de dos superficies que no son ni esferas ni elipsoides de revolución, que se atraviesan mutuamente y que representan respectivamente cada uno de los dos rayos.

Esta notable construcción, que contiene las circunstancias todas de la doble refracción, fué experimentalmente comprobada por Fresnel, y es la traducción en forma geométrica de todas las leyes del fenómeno.

Y no fué sólo en la Física puramente especulativa en donde lució Fresnel su portentoso ingenio: nombrado en 1820 Secretario de la Comisión de los Faros, prestó en ese nuevo ramo de sus tareas servicios eminentes, realizando adelantos impor-

tantes "que lo colocan, dice Arago, en un puesto distinguido entre los bienhechores de la humanidad." Entre otras cosas sustituyó á los espejos parabólicos y á los lentes de refracción de los faros ordinarios grandes lentes ó escalones, de poco peso, muy diáfanos y de corta distancia focal.

Electo el 12 de Mayo de 1823 por unanimidad miembro de la Academia de Ciencias de París, y dos años más tarde asociado extranjero de la Real Sociedad de Londres, poco sobrevivió Fresnel á estos honores.

Los deseos de todos sus amigos y de la ciencia contemporánea no se realizaron. Una hemoptísis aguda lo condujo á la tumba el dia 14 de Julio de 1827.

Tenía sólo treinta y nueve años!

Del cúmulo de sus escritos, sólo se publicaron durante su vida y hasta hace pocos años, tres ó cuatro de sus Memorias más características y extractos de algunas de sus obras. Afortunadamente en 1861, decretó el Gobierno francés que las obras completas de Fresnel fuesen coleccionadas y publicadas á costa del Estado; y en 1866 salió á luz la edición en tres gruesos volúmenes en 4°. con un retrato grabado del autor y una introducción maestra por Verdet.

Después de apreciaciones sobre la vida y carácter de nuestro héroe, así como de sus extraordinarias facultades, hace el Sr. de Pedroso una rápida reseña de los inmensos trabajos efectuados y de los grandiosos adelantos realizados en la Optica matemática y experimental desde Fresnel hasta nuestros dias; trabajos y adelantos que han venido á justificar la exactitud y veracidad de sus doctrinas, medidas y fórmulas, y á ampliar las ideas teóricas de ese genio gigante.

En el epílogo del discurso traza un cuadro de los maravillosos instrumentos y aparatos que han brotado del campo fértil de la Física experimental, que sirven á la industria para crear sus fuerzas, que constituyen los vehículos con que reparte por el mundo entero sus producciones infinitas, y con los cuales somete las fuerzas naturales á las necesidades de la vida humana. Pero, aún teniendo en cuenta estas innumera-

bles y trascendentales conquistas, todavía "el caudal de nuestros conocimientos es como el grano de arena en las playas del océano", segun la expresión de Newton, cuando lo ponemos en frente de lo que nos resta por saber!

Terminado el discurso del nuevo Académico, que fué escuchado por los concurrentes con el mayor gusto y atención, hizo uso de la palabra el socio de número *Sr. D. Manuel A. Montejo*, nombrado para contestarle, y se expresó en los términos siguientes:

*Iltmo. Sr. Presidente.—Sres.—Sr. Académico*:

Designado por esta Corporación para contestar al discurso notable, con el cual S. Sría. acaba de tomar su puesto en ella, cábeme la satisfacción de consignar y de corresponder en primer lugar á la diligente puntualidad con que ha venido á cumplir ese requisito de nuestro Reglamento para ser socio numerario;—exactitud y formalidad, que no sólo revisten mutua consideración y elevada cortesía, sino que desplegadas en todas las cosas con el cumplimiento espontáneo de nuestros deberes, podría conducirnos á la armonía social, meta de la felicidad y del progreso.—Cábeme en segundo lugar ocuparme del estudio luminoso que nos ha leido el Sr. de Pedroso, y el cual, en obsequio da la brevedad, trataremos de condensarlo en algunas de sus fases principales.

Sintetizar los adelantos de una ciencia en la biografía de un hombre, como el más digno tributo que se puede rendir á su memoria, nos recuerda aquella costumbre de los antiguos pueblos del Egipto, que, según el clásico historiador Rollin, sometían á sus conciudadanos al dejar de existir á un juicio público, en el cual se instituía el proceso de los hechos de su vida, abandonando á la destrucción los cuerpos de aquéllos tachados por el veredicto de la opinión general y momificando, para conservarlos con honores, los que, en recuerdo de útiles servicios, pudieran servir de ejemplo y de estímulo á las generaciones venideras.

En efecto, señores, los bienhechores de la humanidad no mueren, sus obras representan y perpetúan su memoria, co-

mo constelaciones que descubren y alumbran nuevos senderos del trabajo incesante del progreso hacia horizontes de más en más perfectibles.

Tal ha sido la elevada misión de Agustín Fresnel en las Ciencias Físicas, investigando las leyes de los fenómenos luminosos para afirmar la teoría de su trasmisión ondulatoria por medio del cálculo sublime y de la experimentación comprobatoria, teoría inspirada por Descartes, desarrollada por Huyghens, Euler y Young, y defendida y confirmada entre otros por Arago, Cauchy, Hamilton y Lloyd, en contra de la teoría de la emisión proclamada por todo el genio de Newton y de sus eminentes adeptos como Laplace, Biot, Brewster, Malus y Poison.—Intervenir en esa lid de sabios autorizados para discernir tan interesante controversia, demostrando y esclareciendo de qué lado podía estar la verdad, sería lo suficiente para hacer la apología gloriosa de Fresnel.

La teoría ondulatoria parece ser la que más satisfactoriamente concuerda con los hechos luminosos, tan variados como complexos. Ella explica todos los fenómenos de reflexión, los de refraccion simple, doble y también cónica, los de interferencia y de difracción, los de polarización con las impresiones maravillosas y los esplendores cromáticos con que brillan los cristales bajo la luz polarizada, así como los colores de las placas gruesas y delgadas y los de los cuerpos naturales; colores todos que dependen únicamente del tono y la longitud de sus ondas luminosas.

La luz, el calor, la electricidad, manifestaciones distintas pero recíprocas del movimiento universal, que da vida á todo lo creado, para existir tienen que hacerse ponderables esos agentes, vinculándose en la materia como vehículo de trasmisión y colmando toda idea del vacío:—por eso la ciencia admite la necesidad de un flúido elástico de densidad uniforme, el éter que todo lo penetra, y á través del cual nos envía en poco más de ocho segundos, á razón de 192,500 millas, su energía potencial el astro que nos ilumina, y de la cual sólo recibimos de su sección envolvente como la duodécima parte, en

razón de que su intensidad decrece como el cuadrado de la distancia.

¡ Cuánta grandeza hay en esa energía potencial! Su luz y su calor presiden el trabajo cosmológico que imprime su ser á la Fauna y Flora de la tierra, la que va acumulando, con la fijación del carbono en su vegetación, por destellos luminosos gran parte de su energía potencial, que en forma de productos variados y de combustible pueden producir calor y regenerar el movimiento.—La luz nos guía para la investigación de los espacios planetarios sometidos á las leyes de la gravitación universal, fijas y exactas, en virtud de la inmensidad de las fuerzas que actúan en el infinitamente grande, con relación á la cantidad de materia que propulsan.

Ella nos descubre un mundo microscópico y el reino de los microbios que, envueltos aún en los misterios del infinitamente pequeño de su individualidad, promueven calamidades en la naturaleza cuando se desarrollan bajo el infinitamente grande de su multiplicidad, á expensas de nuestra actual impotencia, y con las dos terceras partes de las dolencias que nos aquejan y consumen.

En la meteorología los fenómenos que se desprenden del calor y de la luz imponen con sus leyes el curso y la periodicidad de las estaciones y el estudio de las probabilidades del tiempo hasta convertirlas en certeza.

Así la luz nos muestra directamente, con el auxilio de instrumentos ó por el análisis espectral, la sustancia, forma y movimiento de los cuerpos que flotan en la atmósfera con los más variados y vistosos colores, cuyos matices combinados deslumbran y dominan la salida y la puesta del sol; habiendo llamado la pública atención el manto rojo con que en estos últimos meses ese astro solía desaparecer en el ocaso, dejando sobre un horizonte nebuloso la impresión de un gran incendio. Dícese que el análisis espectral ha acusado en aquel fatídico color la presencia de partículas meteóricas atribuidas á trastornos, ya en nuestro globo, de que puede dar cuenta el caclismo de Java, ya en mundos planetarios; así como en

otros casos las rayas amarillas, que indican la existencia del cloruro de sodio, pueden revelar la evaporación producida por tempestuosas conmociones en los elementos marinos. Por otra parte, por la refracción del sol en su caida á través de las nubes que lo cubren, pueden también descomponer las nubes esa luz, según el grado de su refrangibilidad, para pasar del amarillo al naranjado y después á un rojo más ó menos intenso, apareciendo otras veces un verde azuloso, signo frecuente de próximos cambios en el tiempo.

La influencia de la luz sobre nuestro organismo encuentra fecundo campo en los estudios fisiológicos, en los de Higiene y de Climatología. Que esa luz puede directamente desarrollar electricidad, como la que se origina con las diferencias de temperatura, experimentos prueban, que cuando ella toca la retina de un órgano de la visión recientemente ex traido, corrientes eléctricas apreciadas por un galvanómetro se establecen, como las que hieren el nervio óptico para trasmitir la imágen á los objetos reflejados, y que, si se sustituye á ese nervio un disco de selenio cristalizado, los doctores Siemens y Adams han demostrado que la luz y los colores que lo afectan pueden [illegible] producir corrientes galvánicas, habiéndose llegad[illegible]uir un ojo de selenio, sensible á la luz y con movim[illegible]tomáticos. Ojalá pudiera tal descubrimiento redund[illegible]or de los órganos de la visión de la humanidad dolie[illegible]

Fenómenos lumi[illegible]rmales, como los que nos muestran los halos y las aur[illegible]les, lo mismo que las dilataciones y contracciones con[illegible]s distintas en el movimiento para hacer surgir fenó[illegible]loríficos, cuando éstos se exaltan con aumento ó dism[illegible] de temperaturas anormales, son tanto los unos com[illegible] precursores de grandes cambios atmosféricos, que se[illegible]n y se calman con la condensación de las nubes y su [illegible] en forma de lluvia, de nieve ó de granizo. Esa agu[illegible]r evaporación extiende mil setecientas veces su vo[illegible]ara formar las nubes y para saturar el aire de más [illegible] humedad, por su gran capacidad

calorífica y su débil poder conductor es uno de los cuerpos que más calor absorbe, siendo muy lento su enfriamiento; pero en las evoluciones que sufre al cambiar su estado líquido ó volver á él, pone en evidencia ú oculta notable cantidad de calor latente, acompañado de sensaciones bruscas de calor ó de frío y de electricidad también. Por esa propensión del agua, estable para mantener su estado, y en sus transformaciones que corresponden á las de las fuerzas naturales que la impulsan, por su capacidad admirable para que no se destruya la armonía del trabajo que producen, interpretamos su física y biológica misión, como el elemento regulador, el gran volante mecánico, que contribuye á mantener la uniformidad en el trabajo de la naturaleza; lo mismo que acontece en nuestro propio organismo, que con la transpiración se conjuran gran número de crísis patológicas, así como con las lágrimas se disipan y se calman los tormentos agudos, que trastornando con contracciones nuestro sistema nervioso, afligen nuestra alma ó lastiman nuestro cuerpo.

La teoría físico-matemática de la trasmisión ondulatoria de la luz, interpretada por Arago y Verdet con los trabajos de Fresnel, y presentada en sus extensas y trascendentales manifestaciones por nuestro coacadémico el Sr. de Pedroso, revela no sólo su entusiasmo por las Ciencias Físicas, sino que su valiosa exposición encierra una gran cantidad de trabajo y de conocimientos especiales, que recomiendan su advenimiento en esta Academia para compartir sus tareas.

Con esos favorables antecedentes, Señores, sea el Sr. de Pedroso el bienvenido entre nosotros.

Terminada la lectura de los anteriores discursos, que fueron oidos con el mayor aplauso, declaró el Excmo. Sr. Presidente terminada la sesión extraordinaria, siendo ya las dos y media de la tarde.

## Sesión pública ordinaria del 8 de Junio de 1884.

Señores Académicos concurrentes:—*Gutiérrez*, Presidente, *Govantes*, *S. Fernández*, *R. de Castro*, *Pedroso*, *García*, *Montalvo*, *J. Torralbas*, *Machado*, *Vargas-Machuca*, *Mestre*, Secretario.

Abierta la sesión á la hora de costumbre y con la asistencia de los Sres. Académicos que arriba se expresan, dió lectura el *Secretario general* á las actas de la pública anterior y de la sesión solemne, las cuales fueron aprobadas.

Quedó enterada la Corporación, por su Secretario general, de que la sesión correspondiente al 25 de Mayo no pudo celebrarse, en atención á que pocos dias antes tuvo lugar la solemne, y á no tenerse despachado ningún asunto urgente y de carácter oficial.

Correspondencia.—Leyéronse en seguida las siguientes comunicaciones:—1. ° un oficio del Sr. Teniente Coronel Fiscal de la Comandancia Militar de Marina, remitiendo testimonio de varios lugares concernientes á la causa seguida contra el domiciliado Luis Pons y Mons por homicidio de Secundino Martínez; asunto que pasó á informe de la Comisión de Medicina Legal;—2. ° otro idem de la misma procedencia, agregando á los otros documentos el relativo al análisis químico de las manchas que se observaban en el pantalon del procesado; el cual fué remitido á la mencionada Comisión;—3. otro idem del Sr. Escno. de Cámara D. Antonio María del Rio, acompañando la causa que se sigue en el Juzgado de Sagua á D. Serafín Castillo y Triana por lesiones, y de la que se dió traslado á dicha Comisión;—4. ° otro idem del Juzgado de Primera Instancia del Distrito del Prado, recordando el informe pedido acerca del tiempo que tardó en curarse la contusión inferida á D. Andrés Bouza; habiéndose reclamado por la Comisión de Medicina Legal un documento que falta en el testimonio enviado á la Academia, en el que debe hacerse constar por el facultativo de asistencia la afección de

que adolecía el agredido y la operación que se le practicó;—5. ° otro idem del Juzgado de Primera Instancia del Distrito del Pilar, acompañando el documento que le fué pedido por la Academia y es referente al análisis químico de los materiales contenidos en las vísceras del asiático Eudaldo; del cual se dió traslado á la referida Comisión;—6. ° otro idem del Juzgado de Primera Instancia del Distrito de Belen, remitiendo para su análisis las vísceras del negro Eulogio Rivera; las que se devolvieron, por no corresponder ese análisis á la Academia;—7. ° otro idem del Juzgado de Primera Instancia del Distrito de Monserrate, remitiendo un testimonio relativo á la causa contra D. José Rafael Jacobo Pérez por homicidio, y un puñal en que aparecen ciertas manchas, para que se resuelvan algunas preguntas á éstas referentes; habiéndose devuelto tanto el testimonio como el arma expresados, en virtud de no corresponder á la Academia semejantes análisis;—8. ° otro idem del Juzgado de Primera Instancia del Distrito del Prado, recordando el informe pedido en causa contra la parda Marina Valle por asesinato frustrado; acordándose dar traslado á la Comisión de Medicina Legal, y por ésta á su ponente de turno Dr. D. Rafael A. Cowley;—9. ° otro idem del socio de número Dr. Franca-Mazorra, participando su ausencia de esta Isla por breve tiempo;—10. ° otro idem del Colegio de Farmacéuticos, dando cuenta de los Sres. que hoy constituyen la Junta de Gobierno del citado Colegio para el actual bienio;—11. ° otro idem del Académico numerario Dr. L. M. Cowley, comunicando á la Corporación que no se hace el menor cambio respecto al premio fundado por dicho socio y su hermano, concerniente á la Terapéutica indígena;—12. ° otro idem de la Comandancia Militar de Marina, recordando el informe pedido á la Academia en la causa que allí se instruye por homicidio de Secundino Martínez; asunto de que se dará cuenta en la actual sesión;—13. ° oficio del Dr. Govantes, Presidente de la Subcomisión de Vacuna, acompañando la "Relación de los sujetos vacunados durante el último año académico"; la que se acordó pu-

blicar en los "Anales";—14. ° oficio de la Junta Provincial de Sanidad, designando una Comisión de su seno para representarla en la sesión solemne de la Academia;—15. ° otro idem del Centro de Vacuna de la Diputación Provincial, designando también una Comisión para representarla en dicha sesión solemne.

Biblioteca.—Por no hallarse presente el Sr. Secretario de la correspondencia nacional y extranjera, presentó el de actas:—La Revista de Cuba, núm. 3;—Crónica Médico-Quirúrgica, 5;—El Progreso Dental, 5;—Revista de Agricultura, 9 y 10;—Boletín Oficial de los Voluntarios, 371, 372 y 373;—El Eco Científico de las Villas, 3;—Revista de las Antillas, 90 y 91;—El Repertorio Médico, 4;—Diccionario tecnológico inglés-español, 6;—La Voz de Hipócrates, 15;—La Gaceta de Sanidad Militar, 224;—Revista de Medicina dosimétrica, 61;—Revista Odontológica, 4;—El Sentido Católico en las Ciencias Médicas, 16 y 17;—Revista Médica de Hidrología y Climatología Pirineicas, en francés, 9;—The Medical Record, 705 á 709;—Harper's Weekly, 1429 y 1430.

Medicina Legal.—*Herida penetrante de pecho y sumersión.*—Terminada la correspondencia, leyó el *Dr. García*, como ponente de turno de la Comisión de Medicina Legal, un informe en la causa que se sigue en la Comandancia Militar de Marina por homicidio del domiciliado Secundino Martínez, cuyo cadáver se encontró como á dos millas del muelle de Nueva Gerona, en medio del rio, presentando el brazo izquierdo levantado y el derecho puesto en el pecho, una pequeña herida contusa en la región superciliar derecha y otra herida profunda en la región axilar izquierda, que atravesó el pulmón correspondiente, acompañándose de gran hemorragia. Estudiados todos los documentos periciales que figuran en el testimonio remitido á la Academia, y particularmente el de la autopsia cadavérica, con objeto satisfacer la consulta del Médico Fiscal, que pregunta "si dada la posición del interfecto con el brazo izquierdo levantado, en los momentos de estar nadando, puede prestarse á que se le infiriera la he-

rida tal y como si se hallara el individuo en pié y con el brazo izquierdo levantado, según opina el facultativo"; y discutidos los particulares referentes á los caracteres de las lesiones hechas en vida, á los que sirven para distinguir y reconocer la asfixia por sumersión y la muerte por síncope, así como las diversas actitudes del hombre que nada, consideradas en relación con el sitio é inclinación de la herida, concluye la Comisión, después de admitir la gravedad de la herida y que ha podido causar la muerte de un modo inmediato, que: 1.° No hay ninguna prueba irrefutable de que Secundino Martínez recibiera las heridas antes de ser sumergido en el agua; 2.° la autopsia cadavérica no permite señalar de un modo indudable la muerte por síncope ni asfixia por sumersión; y 3.° en vista de la deficiencia de los datos, y aunque teóricamente sea posible el hecho, la Comisión no se atreve á afirmar ni á negar que la herida de que se trata le haya sido inferida á Secundino, estando en la posición horizontal, nadando y con el brazo izquierdo levantado.

Patología Médica.—*Fiebres miasmáticas.*—Aprobado por unanimidad el informe anterior, hizo uso de la palabra el *Dr. R. de Castro*, como ponente de la Comisión de Patología Médica, para leer el informe relativo á un "Estudio abreviado de las fiebres miasmáticas más frecuentes y efectos de la malaria en los climas cálidos, después de quince años de práctica en países intertropicales," título que no está en relación con el material de la memoria: no hay en ella ninguna idea nueva, ninguna deducción racional y clínica, ni siquiera un grupo de observaciones que reflejáran la fisonomía de las comarcas en que se escribe y permitiesen asignar á la fiebre palustre que allí se padece sus caractéres especiales; pero es un trabajo didáctico, de estilo correcto y de buenas formas literarias, aunque escaso en ideas concretas y formado casi exclusivamente por los juicios de profesores extranjeros que han escrito tambien sobre el asunto. Refiriéndose la Comisión á algunas cuestiones en particular, advierte la confusión existente entre los datos que corresponden á la Anatomía Pato-

lógica y los de la Fisiología Patológica, entre las lesiones del paludismo agudo y las del crónico; no se menciona el tipo contínuo de la fiebre palustre, que tan á menudo se presenta en las regiones intertropicales; se concede á la raza negra una inmunidad que no tiene; se ha olvidado la histología patológica, y la patogenia se trata muy ligeramente; no se estudian los microbios del paludismo, su evolución y multiplicación; el diagnóstico se ventila como si fuese cosa fácil é indudable, y no se piensa en el examen microscópico de la sangre para ilustrarlo en los casos difíciles, confundiéndose por otra parte la cirrosis hepática palúdea con la caquexia; no se establecen diferencias entre la intermitente miasmática y la intermitente hepática, se embrolla lastimosamente la meningitis franca con la fiebre perniciosa cerebral; de las formas perniciosas sólo se citan algunas, y no se menciona siquiera la biliosa. Queda, pues, demostrada la poca utilidad del trabajo desde el punto de vista práctico; pero llena la Comisión un deber en celebrar la manera fácil y sencilla con que expone sus ideas, suplicando á la Academia envíe á su autor las gracias como único modo de corresponder á la distinción que de ella ha hecho al remitirle su trabajo.

*Discusión.*—No para contrariar las ideas emitidas por el Dr. Castro en el informe que acababa de leer, sino para darle si cabe mayor importancia, hizo el *Dr. Montalvo* algunas reflexiones encaminadas á advertir: que al hablarse del diagnóstico entre la intermitente miasmática y la hepática, se había olvidado el nombre de Monneret, que fué el primero que se ocupó del asunto; que nada se ha dicho en el informe respecto al tífus malárico, quizás una de las formas más comunes en nuestro suelo; que por lo que toca al tratamiento profiláctico del paludismo, no ha debido tampoco olvidarse que pequeñas dosis de ácido arsenioso hacen impropia la sangre para que en ella se desarrollen los microbios, y, como lo han demostrado los médicos italianos, los individuos empleados en el ferro-carril romano, sometidos á esa medicación preventiva, no contraen desde entonces la malaria.

El *Dr. Castro* contesta que al consignar los nombres de Charcot y otros, no expuso que fueran los primeros en dar á conocer la fiebre hepática, sino en estudiarla con la mayor exactitud, separándola de la palúdica, pues tampoco lo hizo Monneret, sino Meisner y otros médicos alemanes; que, si no se ha ocupado en su informe de la fiebre tifo-malárica, muy frecuente en los Estados Unidos, en donde ha tenido ocasión de verla y aquí también, es porque no tenía el encargo de escribir una monografía sobre las diversas formas del paludismo, sino un juicio crítico del "Estudio" á que se ha referido, limitándose á fundarlo en algunos ejemplos; y en cuanto á la acción profiláctica del ácido arsenioso contra la intoxicación polúdea, sin poner en duda la importancia de los casos referidos por el Dr. Montalvo, habiéndolo empleado el Dr. Castro en Nassau (y allí existen todas las formas de la intoxicación) por habérsele agotado la quinina que tenía, siguiendo estrictamente el método de Boudin, tuvo al fin que abandonarlo como curativo, y como profiláctico no le dió ningún resultado.

El *Dr. Montalvo* replica que no se ha referido sino á la profilaxis; que los hechos por él aducidos constituyen un número considerable, en una cuestión que toca resolver á la estadística, y que esos experimentos efectuados en la campiña romana han sido inspirados por Pasteur, quien había ya observado en líquidos de cultivo que pequeñas partículas de ciertas sustancias los vuelven impropios para el sostenimiento y evolución de los microbics.

El *Dr. Castro* considera que el asunto merece seguirse estudiando, aunque sin apresurarse todavía á sacar consecuencias que le parecen prematuras.

Y aprobado por unanimidad el informe de la Comisión de Patología Médica, se acordó dar las gracias al autor de la memoria por su atención para con la Academia; declarándose después por el *Sr. Presidente* terminada la sesión, cerca de las tres de la tarde.

La síntesis química.—Síntesis de la jantina.

Gracias al genio de Berthelot y á los nobles esfuerzos de los que le han seguido en el mismo género de investigaciones, la síntesis química orgánica es un hecho desde hace tiempo demostrado, aunque circunscrito.

1. Hemos dicho que se trata de un hecho ya demostrado; y los ejemplos, que sirven de base á nuestra aseveración, son bastante numerosos.

Partiendo de los elementos, es decir, del carbono, del hidrógeno, del oxígeno y del ázoe, con ellos y por la sola influencia de las fuerzas minerales se han formado los compuestos binarios fundamentales, y principalmente los *carburos de hidrógeno*, que contituyen la piedra angular del edificio científico, pues ellos son los que reunen todas las partes de la química orgánica en un mismo plan general.

Una vez formados los carburos de hidrógeno, construyóse una nueva clase de combinaciones, los *alcoholes*, sustancias ternarias sin análogas en química mineral y sin embargo formadas por el solo juego de las afinidades.

Los alcoholes se hacen á su turno el punto de partida de una multitud de formaciones nuevas. Basta combinarlos con los ácidos para obtener los *éteres*, esto es, una nueva clase de compuestos artificiales que comprenden entre ellos un gran número de principios naturales; tales son los principios odoríferos de la mayor parte de los frutos, la esencia aromática del gaulteria, las esencias irritantes del ajo y de la mostaza, diversos principios contenidos en los bálsamos, las materias cerosas designadas con el nombre de blanco de ballena y de cera de China, y hasta la cera de las abejas.

Unidos al amoniaco, dan esos mismos alcoholes nacimiento á *álcalis artificiales*, cuya formación regular y leyes conocidas de composición permitieron considerar como probable la reproducción artificial de los álcalis vegetales como la morfina, la quinina, la estricnina, lo nicotina etc., y de cuya

formación fué una consecuencia la de las materias colorantes derivadas del alquitrán de hulla.

Al lado de las combinaciones anteriores se extiende el dominio de las sustancias que los alcoholes engendran cuando experimentan alteraciones más profundas, y sobre todo cuando sufren la acción del oxígeno.—Oxidando los alcoholes con cuidado, se da origen á los *aldéhidos*, grupo de compuestos muy curiosos por sus propiedades y sus aptitudes características y que comprende la mayor parte de las esencias oxigenadas naturales: los principios odoríferos de la menta y de las almendras amargas, el alcanfor común, las esencias de canela, de clavo, de anís etc. Para efectuar su síntesis total por medio de los elementos, basta realizar la de los alcoholes que concurren á formar esos aldéhidos.

Una oxidación más profunda de los alcoholes engendra otra clase de compuestos, la de los *ácidos orgánicos*, no menos importante: una multitud de ácidos naturales han sido ya formados por medio de los alcoholes, como el ácido de las hormigas, el del vinagre, el de la mantequilla, el de la valeriana, varios ácidos grasos propiamente dichos, el ácido del benjuí, el de la leche agria, que también se encuentra en los tejidos animales, los ácidos de la acedera, del succino etc.; y hasta los ácidos naturales más oxigenados, como el málico y el tártrico, tan esparcidos en los órganos de las plantas, han sido producidos sintéticamente mediante los alcoholes.

Obtenidos los ácidos, pueden ser el origen de nuevas formaciones: sin recordar los éteres, que engendran uniéndose á los alcoholes, bastará citar las *amidas*, ó sean los compuestos que resultan de la combinación de esos mismos ácidos con el amoniaco, y á cuyo estudio se refiere sin duda la formación de todos los principios azoados naturales que no derivan de los alcoholes; entre ellos está la urea, uno de los cuerpos más importantes entre las secreciones de los animales superiores; la taurina, materia contenida en la bilis; el azúcar de gelatina y la leucina, sustancias alcalinas muy esparcidas en los tejidos

animales; el ácido hipúrico, principio contenido en la orina de los herbívoros etc.

Los grupos acabados de señalar comprenden las materias volátiles y los cuerpos que con ellas pueden formarse; pero los principios fijos, tales como la fibrina y el leñoso, que constituyen los tejidos de los vegetales y de los animales, tales como las materias azucaradas y albuminosas disueltas en el seno de los líquidos que bañan esos tejidos, permanecen fuera de los grupos generales que hemos enumerado. La síntesis de los cuerpos grasos neutros, llevada á cabo por medio de la glicerina y de los ácidos grasos, es decir, la síntesis de una de las tres grandes clases de los principios naturales de que se trata, principios hidrocarbonados, azoados y grasos, es una garantía de los resultados futuros.

2. Hasta aquí los datos consignados por el mismo Berthelot en su obra "La synthèse chimique" publicada en la Biblioteca Científica Internacional, 1876, pág. 265, en donde dice que al proclamarse nuestra absoluta impotencia para la formación de las materias orgánicas, se habían confundido dos cosas: la formación de las sustancias químicas, cuya reunión constituye los seres organizados, y la de los órganos mismos. "Este último problema no es del dominio de la química: jamás el químico pretenderá formar en su laboratorio una hoja, un fruto, un músculo, un órgano; esas son cuestiones que competen á la fisiología, á la que corresponde discutir sus términos, descubrir las leyes del desarrollo de los órganos, ó mejor dicho, las leyes del desenvolvimiento de todos los seres vivos, sin las cuales ningún organo aislado tendría su razón de ser, ni el medio necesario para su formación" (pág. 270).

Pero, aunque hacía ya mucho tiempo, como hemos visto, de que la síntesis química había revelado todo su poder en cuanto á los cuerpos binarios y hasta terciarios, no se habían obtenido iguales resultados con las sustancias cuaternarias, bases de la constitución de los tejidos animales y vegetales. Hoy, sin embargo, el sabio químico Mr. Armando Gauthier

nos ha ofrecido un nuevo ejemplo de ese don de creación que pertenece á la investigación científica.

La *jantina*, óxido jántico ó ácido uroso, descubierto en 1817 por A. Marcet, es uno de los elementos normales de la economía, que ha sido encontrado por Scherer en la orina, en el bazo, el páncreas, el cerebro, el hígado del buey, así como en la carne muscular de este animal, del caballo y de los peces. Desde el punto de vista de su composición ès homóloga de la cafeína y de la teobromina, y no difiere del ácido úrico sino por dos equivalentes de oxígeno: de donde resulta que, realizando la síntesis de esta sustancia, Mr. Gauthier se ha aproximado considerablemente á la síntesis del mismo ácido úrico, tan difícil de obtener, que hasta ahora ha desafiado las tentativas de los mejores químicos, particularmente de Woelher y de Liebig, y que acabará ciertamente por lograrse, como más que nunca lo hace esperar el éxito alcanzado ahora por Mr. Gauthier.

Por medio de la hidratación del ácido prúsico se produce artificialmente la metil-jantina y la jantina, cuya composición y cuyas propiedades corresponden exactamente á las de la jantina que se extrae de nuestras orinas, de nuestros músculos y de nuestro cerebro;—y esa hidratación se obtiene, calentando en tubo sellado ácido cianídrico mezclado con agua y ácido acético á una temperatura de 140 á 150°.

"De todos modos,—como dice la *Tribune médicale* del 22 de Junio próximo pasado, que nos ha suministrado estos últimos datos,—el notable resultado obtenido en cuanto á la jantina es un primer paso, al mismo tiempo que muy grande, en la síntesis de las materias albuminoideas; y no dudamos que el eminente químico, después de haber entrado de lleno en esa fecunda vía, la recorrerá, recogiendo una rápida y numerosa cosecha de nuevos descubrimientos. El estudio profundo de nuestros tejidos y de nuestros humores lo ha conducido ya, respecto á la formación por la célula viva de alcaloides normales ó *leucomaínas*, á una doctrina de un gran interés y de una gran importancia en el punto de vista de la fisio-

logía y de la patología humanas; doctrina basada en los resultados positivos de la investigación química, y cuyos rasgos principales nos proponemos exponer sin pérdida de tiempo."

---

Sesion pública ordinaria del 22 de Junio de 1884.

Señores Academicos concurrentes:—*Gutiérrez* Presidente, *Lastres*, *Finlay*, *Govantes*, *García*, *S. Fernández*, *Machado*, *R. Cowley*, *Donoso*, *Pedroso*, *Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobación del acta de la sesión anterior.

Correspondencia.—Leyéronse en seguida por el *Secretario general* las siguientes comunicaciones:—1. ° un oficio del Gobierno General, remitiendo la entrega número 389 de la Revista de España;—2. ° oficio del Juzgado de Primera Instancia del Distrito del Prado, acompañando testimonio de varios lugares de la causa contra D. Eloy Samper Casas por homicidio de D. Antonio Ortega; del que se dió traslado á la Comisión de Medicina Legal para el informe que se pide;—3. ° otro idem del mismo Juzgado, recordando el informe reclamado en causa contra el pardo Tranquilino Aragón, y preguntando el motivo de la demora; habiéndose contestado que ese motivo está en la Casa General de Enajenados, en donde se sigue la observación referente al estado mental de aquél, y á donde debe dirigirse dicho Tribunal de Justicia en demanda de la observación clínica que se espera para poder entonces la Academia ministrar su informe;—4. ° otro idem del Juzgado de Primera Instancia del Distrito del Pilar, remitiendo un testimonio procedente del de Sagua la Grande y relativo á la causa que allí se sigue contra D. Lorenzo Espinosa por homicidio; habiendo pasado el asunto á la Comisión de Medicina Legal para el informe respectivo;—5. ° otro idem del Juzgado de Primera Instancia del Distrito de Belen, acompañando un testimonio procedente del de Pinar del Rio

y relativo á la causa de la muerte del negro Manuel criollo; documento que pasó á la Comisión de Medicina Legal para el informe que se pide;—6.° una carta del socio numerario Dr. Santos Fernández, suplicando se le ponga á la orden del dia con un trabajo sobre "el éter y el cloroformo desde el punto de vista de las operaciones en los ojos," que figura en la actual sesión.

Biblioteca.—Presentó en seguida el *Dr. Finlay*, Secretario de la Correspondencia nacional y extranjera, las publicaciones recibidas desde la última sesión:—Boletín Clínico de la Quinta del Rey, número 10 —La Fábula de los Caribes, por el Sr. D. Juan Ignacio de Armas (*Gracias*);—Boletín Oficial de los Voluntarios, 374 y 375;—Eco Científico de las Villas, 4;—Revista de las Antillas, 92 y 93;—El Observador Médico, 10;—Gaceta de Sanidad Militar, 225;—Revista de Medicina y Cirugía Prácticas, 189; —La Independencia Médica, 23 y 24;—La Crónica Médica, 161;—Correo Médico Castellano, 5;—Revista de Medicina Dosimétrica, 62;—Revista de España, 389;—El Dictamen, 7;—El Cosmos Editorial, 5;—Guia de los médicos para las especialidades farmacéuticas;—Algunas observaciones sobre los hipofosfitos de Fellows;—Eaux Minérales de Luchon, por el Dr. Carlos Valdés (*Gracias*);—The Medical Record, 710;—Harper's Weekly, 1431 á 1434.

Medicina Legal.—*Envenenamiento por el manzanillo.*—Terminada la correspondencia leyó el *Dr. R. Cowley*, como ponente de turno de la Comisión de Medicina Legal, un informe solicitado por el Juzgado de Primera Instancia de Sancti-Spiritus en causa contra la parda Marina Valle por envenenamiento. De los antecedentes que obran en el testimonio remitido á la Academia se destaca de una manera ostensible que, en el infuso de café que se sirvió en un almuerzo, existía una sustancia que originó en todos los que de él bebieron una serie de síntomas de expresión tan uniforme, que acusan á dicho infuso como el vehículo del agente que los provocaba, siendo más intensos los síntomas en aquellos que mayor can-

tidad de líquido ingirieron; y como que hay indicios de que el producto tóxico fuese el jugo ó leche del manzanillo, la Comisión se detiene á considerar los fenómenos que éste determina para compararlos con los que se observaron con los individuos envenenados. Los efectos provocados por su ingestión son una sensación acre y quemante, constricción en la garganta y ligero aumento de secreción salivar; en su contacto con la piel se ha notado por algunos una zona erisipelatosa; cinco ó seis gramos matan un perro en 4 ó 5 horas con flogosis estomacal; pero mezclados con los alimentos no llegan á producir la muerte, siendo el jugo lechoso mucho más enérgico en su acción que los polvos de las hojas ó de la corteza. Los fenómenos del envenenamiento son el ardor más ó menos fuerte en la boca, faringe, esófago, estómago y hasta en los intestinos, vientre meteorizado, piel ardiente, sudores frios y viscosos, desmayos y síncopes, vómitos y diarreas coleriformes abundantes. — Aplicando estos datos al caso actual, encontramos que tres hombres en perfecto estado de salud y despues de la ingestión de cierta bebida se sienten bruscamente enfermos, guardando la intensidad de los síntomas y la marcha de éstos una justa proporción con la cantidad del líquido ingerido: esto hace suponer una misma causa productora; mas no habiéndose aplicado los preceptos de la ciencia, no se poseen los datos necesarios para señalar con toda seguridad el agente tóxico y la dósis empleada, aunque los síntomas referidos corresponden á los que producen los venenos hipostenizantes con acción local irritante; no se mencionan en el documento pericial el estado del pulso, de la calorificación y de las fuerzas, ni se describen en él los caractéres de los vómitos y diarreas, ni se recogen los primeros para su examen físico-químico. Puede decirse, sin embargo, que la dósis empleada no era mortal, pues á las pocas horas habían desaparecido sus efectos, y se encontraban buenos los enfermos; y porque tampoco se acentuaronlos fenómenos generales que acusan la acción de un agente hipostenizante.—De esas y otras consideraciones deduce la Comisión:

1.° que no puede determinarse con toda exactitud y precisión, ni aproximadamente, la cantidad del jugo ó leche del árbol de manzanillo necesaria para producir la muerte de una persona, porque esta sustancia no figura en el arsenal farmacológico, y sus efectos sólo son conocidos por haberla escogido algunas veces el crimen para satisfacer sus venganzas, y en estos casos no ha sido posible comprobar la dosis para establecer la justa relación entre los efectos terapéuticos y tóxicos; 2.° que los datos consignados en el sumario son insuficientes para satisfacer la segunda pregunta; pero que la rapidez en la sucesión de los fenómenos y la falta de intensidad de muchos de ellos revelan que la dosis no fué mortal; y tratándose únicamente de unos efectos drásticos más ó menos acentuados, éstos hubieran desaparecido, aunque en nada se favoreciese el feliz desenlace con los auxilios médicos.

Medicina operatoria.—*Anestesia.*—Aprobado por unanimidad el informe presentado por el Dr. R. Cowley, leyó el *doctor Santos Fernández* un trabajo que establece "paralelo entre el éter y el cloroformo desde el punto de vista de las operaciones en los ojos." Entusiasta por la anestesia, que impide los ayes y las lágrimas del operado así como su resistencia, y que refrena también el sistema nervioso del operador más ó ménos conmovido; y conocedor de los peligros que la rodean, no sólo en otra ocasión se ha ocupado en hacer el panegírico de la anestesia en la cirugía ocular, refutando de antemano los ataques que se le han dirigido, sino que insiste ahora en la conveniencia de usar el éter siempre que pueda suplir al cloroformo y de señalar los casos en que éste no puede ser reemplazado. El cloroformo ataca uno tras otro los tres sistemas que constituyen el trípode vital, sin que sea posible determinar cuál de ellos ha sufrido el primero en el desempeño de sus funciones, y dirige su acción sobre el bulbo, de donde nacen los síncopes y la muerte. El éter obra de distinto modo: los centros nerviosos no son atacados de una manera tan rápida y profunda, y su administración no despierta la desconfianza ni requiere el exquisito cuidado que el cloro-

formo; porque obra asfixiando pura y simplemente, y hay siempre signos precursores que anuncian el peligro y permiten evitarlo á tiempo. Si desde el punto de vista de la conservación de la vida debe darse la preferencia al éter, la merece el cloroformo en la cirugía ocular, por más que se haya exagerado mucho el efecto de los vómitos que con él ocurren, pues proporciona mayor número de anestesias tranquilas, de tal manera que el éter sólo estaría indicado por ofrecer mayores garantías contra la muerte, aunque á veces se necesitan hasta más de veinte minutos para producir la anestesia; y el Dr. Santos Fernández, con el objeto de aminorar los peligros inherentes al cloroformo, ha recurrido al uso previo de la morfina y el cloral, con lo que se consigue que se haga imperceptible ó desaparezca el período de excitación, que no haya temor al síncope, y que los enfermos, después de un tiempo más ó menos prolongado, recobren su color, respiración y pulso normales. Concluye, por último, dicho académico esperando poder decir con Mr. Teale: el éter, convenientemente administrado, es un anestésico mucho más seguro que el cloroformo; éste, sin embargo, debe reservarse para los niños, los asmáticos y los que padecen de bronquitis crónica. (*V. pág.* 47).

*Discusión.*—El *Dr. Finlay* manifiesta, refiriéndose á algunos particulares consignados en la comunicación del Sr. Santos Fernández, que en lo general está de acuerdo con las ideas allí expuestas, pero no cree que los sentimientos del operador deban influir mucho en las decisiones que le corresponda tomar en tales ó cuales casos: en cambio sería sumamente triste que, en la operación de la catarata, muriese alguno durante la inhalación del cloroformo, pues esa operación jamás compromete la vida, ni es tampoco en ella necesario el cloroformo para su buena ejecución. Por eso el Dr. Finlay no lo administra sino cuando es absolutamente indispensable, nunca en dicha operación; y aunque considera que el éter sería más ventajoso, reconoce que en los niños es casi inocente el cloroformo.

Confiesa el *Dr. Santos Fernández* que no carece de fundamento la observación del Sr. Finlay, pero en ese caso sería preciso renunciar á la anestesia, pues son muy pocas las operaciones que no pudieran hacerse sin ella: sin duda que no es indispensable, pero corriendo un pequeño riesgo, es útil y proporciona la tranquilidad; y el estudio continuado irá eliminando los peligros.

Responde el *Dr. Finlay* que la tranquilidad del operador es á costa, algunas veces, de la vida del operado; y tanto, que hombres como Snow, muy habituados á practicar la anestesia, reconocen que no se prevé con seguridad el peligro, el cual se presenta cuando menos se le espera.

De acuerdo en esto el *Dr. S. Fernández*, replica: que también se embarca uno á pesar de los ciclones y de los naufragios; que, según la estadística, se han efectuado 50,000 inhalaciones sin que ocurriese el peligro más que una sola vez; que los estudios muy recientes de Bert prometen todavía mayor seguridad en la cloroformización, y haciéndose ésta cada vez más extensiva en sus aplicaciones, contribuirá á ahorrar muchos dolores.

Tampoco está probado para el *Dr. Finlay* que las operaciones den mejores resultados cuando se practican empleando el cloroformo, y la generalidad se hace sin acudir á ese anestésico.

Advierte el *Dr. R. Cowley* que la anestesia no se verifica por voluntad del cirujano, sino en virtud de ciertas leyes fisiológicas á que está sometida la acción del agente anestésico: hay primero un período de excitación, síguele después otro de sedación, y finalmente puede sobrevenir el de parálisis cardíaca; el último órgano que bajo la acción del cloroformo deja de funcionar es el corazón; el pulso se detiene á 60 y allí se mantiene, sirviendo de guía, del mismo modo que otros medios indican cuando están interesados los motores cardíacos, es decir, los ganglios que influyen en los movimientos del centro circulatorio. La opinión general da la preferencia al cloroformo sobre el éter; pudiendo administrársele como se

hace para obtener la anestesia obstétrica, á dosis circunscritas; debe, sobre todo, no olvidarse que el principal peligro está en la impureza del líquido empleado.

El *Dr. Santos Fernández* contesta que se ha colocado en el punto de vista de la práctica clínica; que, á pesar de haberse servido del cloroformo más puro, ha pasado muy buenos sustos con los síncopes que han sobrevenido en algunos de sus operados; que, además de la impureza del líquido, puede influir la falta de penetración del aire, la abstinencia prolongada y otras circunstancias aún no bien definidas; y que Gosselin, Trélat y otros aseveran que no siempre es la cantidad la causa del desastre.

Esas condiciones, cualesquiera que ellas sean, dijo el *doctor R. Cowley*, dependen del individuo, como el miedo, la abstinencia, las lesiones cardíacas, etc., sin que influyan en el orden de producción de los fenómenos,—excitación, sedación y parálisis cardíaca,—de modo que puede asegurarse la inocuidad de la anestesia por el cloroformo cuando se llenan los preceptos de la ciencia.

Replica el *Dr. Santos Fernández* que la contraindicación de las afecciones del corazón, á que ha aludido el Dr. R. Cowley, es una prueba más de lo indefinido del asunto, pues él lo ha aplicado primero en lesiones ligeras y después en otras valvulares, con las mayores precauciones es cierto, pero sin que ocurriese el menor peligro; debiendo recordarse también que en las parturientes la hipertrofia cardíaca se opone á ese peligro.

No desconoce el *Dr. R. Cowley* que el peligro siempre existe, aunque la muerte no sea su consecuencia en todos los casos.

Haciéndose cargo el *Dr. Finlay* de las ideas emitidas por el Sr. R. Cowley, manifiesta que en los Estados Unidos, Inglaterra y Alemania se usa más el éter que el cloroformo, y sólo en Francia se da la preferencia al último; que no siempre en la práctica se presenta ese tipo ideal de la anestesia, pues no todos los casos se parecen, ni guardan en ellos los

fenómenos el mismo orden en su aparición; y que, por ingeniosas que sean las explicaciones teóricas é interesantes los experimentos fisiológicos, existe siempre la realidad del peligro, como el mismo Dr. R. Cowley lo ha confesado.

Contestando el *Dr. R. Cowley* á dichas observaciones, recuerda que Nothnagel y Rosbach, autores alemanes, consideran el cloroformo superior al éter, que si la expresión fisiológica es variable, la experimentación la coloca en el orden por él antes indicado; y de aquí que Campbell no pase del período de excitación para evitar los siniestros que ocurren y que, según ha dicho ya, no dependen del cloroformo sino de la preparación empleada y de las condiciones personales de los individuos sometidos á su influencia.

El *Dr. Finlay* insiste en que esos siniestros existen; en que, si la teoría está por el cloroformo, la práctica da la preferencia al éter; en que, si el orden fisiológico es el indicado por el Dr. R. Cowley, en la clínica puede suceder de otro modo; y en que, muchas veces, no se sabe absolutamente nada del resultado sino después de la muerte.

Es esto tan cierto para el *Dr. Santos Fernández*, que recuerda un caso en que sobrevino la muerte á consecuencia de la extracción de un molar sin que se hubiese empleado la anestesia por el cloroformo, á la cual no se hubiera vacilado en atribuir esa víctima más, si se hubiese administrado dicho agente.

Cree el *Dr. R. Cowley* que ese y otros casos son perfectamente explicables para la ciencia, y cita un ejemplo en que, para cohibir cierta hemorragia encial después de una avulsión dental, se acudió al percloruro de hierro, cuya aplicación dió lugar á una embolia seguida de muerte.

Opina el *Dr. Gutiérrez* que, conocidos como son los peligros del éter y del cloroformo, vale la pena pensar en el gas hilariante, que le fué administrado en los Estados Unidos durante una litotricia, sin que perdiese el conocimiento ni la sensibilidad general, sino al dolor únicamente.

El *Dr. Santos Fernández* dice que asistió á muchas opera-

ciones verificadas durante la administración de ese agente anestésico, que es cómoda, no siendo el tanto de muerte sino por mil; aunque hay la dificultad de proporcionarse el gas y el costo de los balones, su acción es rápida, pero de corta duración, y el Dr. Péan ha usado el protóxido de ázoe unido, ya al éter, ya al cloroformo, sin que sean más seguros los resultados.

Oculistica.—Terminada la anterior discusión, leyó el *Dr. Gutiérrez* la siguiente curiosa observación:

"Hoy 13 de Mayo de 1842 le extraje un dragón de Guinea, como de unas tres pulgadas de largo, del ojo izquierdo de un negrito de nación Macuá, en casa de la Sra. C. Valdés.

Visitando á una de las hijas de esta señora, que padecía de fiebre intermitente, me enseñaron un negrito como de 16 á 17 años de edad con una inflamación en el ojo izquierdo, diciéndome que este sufrimiento se le presentaba de tiempo en tiempo, unas veces del lado del lagrimal y otras en el ángulo externo, y que nunca quedaba enteramente bueno, pues el ojo permanecía más ó menos rojo, lagrimoso y causándole al paciente una gran picazón, que le obligaba á frotárselo hasta exageradamente, y á esto atribuían la frecuencia de los ataques.

Tenía una conjuntivitis limitada en el ángulo interno del ojo, formando como una vejiga bastante voluminosa, cuya superficie remedaba las circunvoluciones cerebrales, para no permitir el descenso completo del párpado de ese lado, muy roja, desprendiéndose de ella radios también rojos que se extendían hasta por encima y por debajo de la córnea, y esto acompañado de lagrimeo y sensación de picor. Dispuse se bañase á menudo el ojo con cocimiento de romero y unas gotas de aguardiente, y mantuviese siempre un paño mojado en este cocimiento sin dejarlo secar.

La Srita curó, y en los dias que transcurrieron desde el en que lo ví hasta que me despedí, no supe de él.

Mas no transcurrió mucho tiempo sin que se me solicitase para otro enfermo, y al visitarlo me presentaron al negrito con nueva oftalmía; pero la inflamación estaba en el ángulo

externo, aunque no tan desarrollada como lo estaba en el lagrimal cuando lo ví por primera vez.

Una de las señoritas me dijo haber observado que la fluxión del ojo estaba precedida de gran picazón, que el negrito se quejaba de un hormigueo que tenía lugar desde un ángulo del ojo hácia aquél en que se presentaba luego la hinchazón, y que habiéndole reconocido el ojo, le pareció ver una bebra de hilo muy delgada que en ondulaciones corría de un lado á otro.

En mi presencia hizo nueva exploración, asegurándome que el hilo se había ocultado más de la mitad, y que se movía aún. Esto no pude ver, por más que ella me indicase el lugar donde estaba y me avisaba cuando se movía.

Al volver al dia siguiente provisto de una lente fuerte, la inflamación en el ángulo externo había aumentado y la hebra de hilo desaparecido, según la señorita. Entonces se me dijo, que desde que lo compraron nunca estuvo enfermo, sino en una ocasión que se le presentó un tumor pequeño en una pierna, que un paisano suyo dijo que era lombriz de Guinea, y que le curó amarrando el animal á un palito tan luego que, roto el tumor, se presentó; y revolviéndolo todos los dias, logró sacárselo. Esta noticia me hizo sospechar la presencia de un parásito igual en el ojo, encargando sa me avisase tan luego se presentara lo que había visto la señorita.

Pasados muchos dias, me avisaron con urgencia, é inmediatamente me trasladé á la casa, llevando un lente fuerte de los que usan los relojeros y sostienen delante del ojo por medio de un alambre que se extiende á la cabeza, un cuchillete de catarata, unas pinzas de ídem y unas tijeras. Armado con la lente, ví en efecto que desde el ángulo externo del ojo se extendía, entre la córnea y el párpado inferior, una especie de hilo sumamente delgado, de color ceniciento, no estirado si no en forma ondulante, ocupando casi un tercio del espacio ocular, y cuyas ondulaciones se movían lentamente, haciéndose más perceptibles por la traslación de lugar que proporcionaban al animal.

Vacilé un momento entre atacarlo en el globo del ojo, ó en el tumor que lo alojaba, y me decidí á hacerlo por esta última vía, temiendo cortarlo al incindir la conjuntiva, si lo hacía por la primera. Con las tijeras corté bastante porción de la vejiga, saliendo un poco de agua ligeramente enrojecida de sangre; el animal se movió mucho y retrocedió; y después de lavar el ojo con agua fría, creí ver en el fondo de la herida una especie de asa movible, cogíla con las pinzas, y, con suma suavidad en las tracciones, logré sacarlo entero sin síntoma alarmante que se presentara después."

El *Dr. Santos Fernández* celebra dicha observación por su claridad y propiedad, tanto más importante si se considera la época en que fué recogida, y por ser la segunda que figura en la literatura médica, habiendo presentado el citado académico en el Congreso Regional de Ciencias Médicas de Cádiz, Agosto de 1879, (Actas de las sesiones, 1882), un caso de filaria en el cuerpo vítreo, cuya autenticidad fué puesta en duda por el Dr. Chiralt, que consideró ese hecho y los otros como fenómenos entópticos de los llamados espectros filamentosos, pues la única comprobación científica es el examen microscópico del nematoide. El caso del Sr. Santos Fernández fué observado en un individuo procedente de Fernando Poo; pero en el del Dr. Gutiérrez llama también la atención el hecho de haberse presentado primero un parásito en la pierna y lúego otro en el globo ocular.

El *Dr. Finlay* ha oido también con mucho agrado dicha observación, y aunque hoy es muy raro observar aquí casos semejantes, no es absolutamente imposible encontrarlos en individuos de la raza blanca que han ido á algunas regiones del Africa; por otra parte, el procedimiento empleado podría servir de ejemplo, ya que no hay nada reglamentado en el asunto.

El *Dr. R. Cowley* recuerda que en el primer volumen de los "Anales" de nuestra Academia apareció un artículo de nuestro compañero el Dr. Oxamendi referente á dos lombrices de Guinea extraidas de personas blancas en contacto con negros emancipados, y situadas en las extremidades inferiores:

Después de lo cual, declaró el *Sr. Presidente* terminada la sesión, siendo ya las tres y media de la tarde.

---

Informe relativo á un "Estudio Fisiologico de los Sentidos"; por el *Dr. D. Antonio María de Górdon.*

(Sesion del 27 de Abril de 1884.—*V. t. XX, pág.* 545.)

Con fecha 27 de Marzo próximo pasado ha sido consultado este Centro, en que se estudian las Ciencias Médicas, Físicas y Naturales, por el Sr. Cónsul General de los Estados Unidos de Colombia, en atento oficio dirigido á nuestro digno Iltmo. Sr. Presidente, con el fin de que se sirva emitir juicio acerca de un folleto titulado "Estudio Fisiológico de los Sentidos", remitido por el Sr. Dr. D. Manuel V. Montenegro, el que acompaña con el objeto indicado.

Con la misma fecha es dirigido el impreso al Sr. Presidente de la Comisión de Anatomía y Fisiología, y en el propio dia al ponente en turno que, en cumplimiento del deber asignado, tiene el honor de dirigirse á sus Señorías con el proyecto de informe que somete á la elevada consideración de la Academia.

Consta el aludido trabajo de diez y siete páginas en octavo de impresión, encontrándose dividido en un capítulo de introdución y cinco más, dedicados al examen del olfato, de la vista, el oido, el gusto y el tacto, cuyo folleto parece escrito en Londres con fecha de Mayo próximo pasado y publicado por la tipografía del Sr. Araujo en Cartagena en el año 1883.

Expuesto lo que precede, pasemos á justipreciar la monografía del Sr. Montenegro, ó séase á hacer el juicio crítico de la misma; pero, antes de efectuarlo, permítaseme exponer que es de sentirse y muy mucho que el riguroso turno que en esta Corporación se sigue, haya traido á manos del que narra el "Estudio Fisiológico de los Sentidos", porque cualquiera otro, mejor que él, pudiera llenar tan escabroso cometido y por-

que, para criticar, preciso se hace tener siempre presente las sabias máximas del sabio Hufeland, las cuales no quisiéramos infringir en la exposición de nuestro informe; y si tal hiciéramos, quedan desde luego recogidas las faltas cometidas, porque así lo exige la dignidad de esta Corporación de hombres eminentes, en donde tengo el triste privilegio de ser la única excepción.

La crítica, Sres., sólo vive con la independencia y la imparcialidad, y sólo llevando sus fallos este doble carácter, podrá ser útil; tanto más la crítica médica, de la cual manifiesta Max Simón que ha de ser firme, severa y rigurosa, porque el principio íntimo, el principio de libre examen en materias científicas, ha venido á ser el derecho imprescriptible de las inteligencias. Está colocado más alto que la ley: es un método de nuestro entendimiento, es el alma de toda ciencia que no ha cerrado el círculo en que debe desenvolverse.

Con tales antecedentes, analicemos el primero de los capítulos que sirve como de introducción á la obra que tenemos que inspeccionar; y en él, cuya extensión es de poco menos de una página, expone el Sr. Montenegro el objeto que le ha llevado á escribir sobre el examen fisiológico de los sentidos y dice con verdad que "estudiar los medios por los cuales el hombre se pone en contacto con el mundo exterior, es siempre un tiempo preciosamente empleado, por cuanto á todo el mundo le importa saber cómo las vibraciones de los cuerpos llegan hasta nuestro espíritu, por qué los efectos de la luz se pintan de tal forma ó color en la retina, cuál es el motivo de la sapidez de ciertas sustancias, y por qué nuestro olfato se ofende con algunas emanaciones ó se deleita con otras." En efecto, no se necesita hacer grandes esfuerzos, ni mayores pruebas, para que se comprendan las ventajas del estudio de los sentidos, pues desde los tiempos del inmortal filósofo de Estagira, constituye el axioma de una grande y célebre escuela. "Nihil est in intellectu, quod non prius fuerit in sensu".

En esta parte del trabajo dice el autor que pretende hacer un estudio compendiado de los sentidos, para que sirva de

recuerdo á los médicos y á los que estudian para serlo, de lo que han aprendido en extensos y voluminosos trabajos; pudiendo nosotros desde ahora decir que, más que para médicos y estudiantes, es la memoria escrita para las otras clases sociales, pues por la elemental manera y forma con que está concebida, es para las masas y no para sacerdotes de Esculapio, ó para los que pretenden serlo. La monografía parece hecha como para vulgarizar la ciencia y ponerla al alcance de todo el mundo, como quedará probado por el análisis de uno de los capítulos, pues examinado cualquiera de ellos, quedan conocidos los otros también.

El primero es consagrado al olfato. En éste, cuya extensión es de dos páginas y diez líneas, el autor se ocupa más del examen de las causas extrínsecas para la sensación que del mecanismo de la misma, pues de ella sólo dice "que reside en la parte superior é interna de la nariz, donde viene á terminar el nervio olfatorio en muchas y menudas ramas que se distribuyen en la mucosa; y para que puedan las sustancias ser olidas, es preciso que haya en la membrana cierto grado de humedad, desarrollándose más este sentido en algunas personas que en otras."

Para dar una idea acertada de la función, y sobre todo para médicos y estudiantes de Medicina, creemos que se debiera exponer algo sobre el aparato que sirve para la olfación, y que se debiera describir el modo de actuar del mismo, dando algunas ideas del modo como se aprecian los olores por el nervio olfatorio, de sensibilidad especial, y cómo es que se tiene conciencia del fenómeno; parécenos, que para que se tuviera una idea de la función, debiera haberse dicho que, al nivel de la región llamada olfatoria, la mucosa cambia de naturaleza en estos puntos, se hace menos vascular, menos abundante en glándulas y no posee pestañas vibrátiles, sino un simple epitelio cilíndrico, y que sus elementos característicos están representados por los ramos terminales de los nervios olfatorios, ramos tan finos y numerosos que su presencia bastaría para hacer reconocer á un histólogo ejercita-

do un colgajo aislado de la mucosa olfatoria en que los filetes terminan; que debiera haberse dicho algo sobre las células olfatorias de Schultz, y que, si bien todo hace creer que el nervio olfatorio sea el encargado del olfato, Magendie lo atribuía al trigémino; que algunas observaciones clínicas han traido dudas sobre las funciones del nervio olfatorio, siendo la más notable la de María Lemens observada por C. Bernard, sin embargo de probar la falta congénita ó la destrucción morbosa del nervio que él es el encargado de la olfación, y de confirmarlo también los estudios de Schiff.

Parécenos que debiera haber sido definida la función, y todo esto debiera, aunque á la ligera, ser tratado en el trabajo; porque el órgano del olfato, como dice Béclard, es más sensible que los reactivos químicos para los olores; porque el olfato, según Gerdy, es el consejero del estómago, y, como por todos se admite, constituye el complemento del gusto.

Parécenos también, que ya que de vulgarizar la ciencia se trata, ó de recordar á los médicos y estudiantes lo que han aprendido en obras especiales, debiera el autor haberse detenido en señalar las diversas maneras como es impresionado el sistema nervioso por los olores, sin que por ello hubiera hablado, toda vez que se trata de un estudio elemental, de casos especiales como el de Luís XIV, el de Enrique III, el del Duque de Epernón, el del Mariscal Brezé, el de Corracioli, el de Erasmo, el de Wladislos, el del canciller Bacón, el del Mariscal Albret y otros no menos importantes y por demás curiosos, que, al vulgarizar la verdad científica, conviene citarlos para que queden más presentes los hechos que se trata de dar á conocer.

Dedica el Sr. Montenegro al estudio del sentido de la vista unas cinco páginas de su monografía, en las cuales trata del ojo y la visión de igual manera que del olfato; por lo cual, sin que nosotros pretendiéramos ver tratado el particular como lo hace entre otros clásicos Helmholtz, quisiéramos, sí, haberlo encontrado más lleno de doctrina sobre la función

misma y sobre las leyes ópticas bajo las cuales se cumple el acto biológico á que nos contraemos.

Dedica al estudio del oido dos páginas y media, una al gusto y dos al tacto, adoleciendo estos capítulos de los mismos inconvenientes que los otros; por lo cual, con lo que queda apuntado tenemos bastante á nuestro sentir para manifestar que, sin que nosotros pretendiéramos ver en el trabajo del Dr. Montenegro, por las razones que él dice en su capítulo de introducción, una obra especial como las de Gavarret, Chatin, Bernstein y otras sobre los sentidos, sí haber encontrado más doctrina, sin que por esto dejemos de concederle mérito al folleto aludido, en que se da á conocer parte de la ciencia de nosotros mismos, como la llamó Bacón: por lo que la Comisión opina, que, salvo el mejor parecer de la Real Academia, puede aceptarse el trabajo del Sr. Dr. Montenegro, expresándole el agrado con que lo recibe y dándole las gracias por haberse acordado, á tan gran distancia, de la existencia de esta Corporación tan digna como modesta, que no tiene otro móvil más que la verdad, porque ella ha sido, es y será siempre el deseado tesoro de sus legítimas aspiraciones.

---

## Sesion publica ordinaria del 13 de Julio de 1884.

Señores Académicos concurrentes:—*Gutiérrez*, Presidente, *Hernández*, *Govantes*, *Lebredo*, *S. Fernández*, *Plasencia*, *Lastres*, *Delgado*, *Montejo*, *Rodríguez*, *Machado*, *La Guardia*, *Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobación del acta de la sesión anterior.

Asiste á la sesión el socio de mérito Sr. Dr. D. José de la Luz Hernández.

Correspondencia.—Leyéronse en seguida por dicho *Secretario*: 1.° un oficio del Gobernador General, comunicando la remisión de la entrega núm. 390 de la Revista de España; la

que no se ha recibido;—2. ° otro oficio de la misma procedencia, acompañando el núm. 391 de la citada publicación, por el cual se le dieron muy expresivas gracias;—3. ° oficio del Juzgado de Primera Instancia del Distrito de Guadalupe, con un testimonio procedente del de Guanajay y relativo al estado mental del asiático Mamerto Herrera, del que se dió traslado á la Comisión de Medicina Legal para el informe respectivo;—4. ° oficio del Juzgado de Primera Instancia del Distrito del Pilar, recordando el informe pedido á la Academia en causa contra el asiático Eustaquio por homicidio del de su clase Eudaldo; y se recordó á la Comisión indicada;—5. ° otro ídem del Juzgado de Primera Instancia del Distrito del Prado, incluyendo testimonio de cierto documento pericial referente al lesionado D. Andres Bousa, que fué remitido á la Comisión de Medicina Legal para un informe anteriormente solicitado;—6. ° otro ídem del Juzgado de Primera Instancia del Distrito del Prado, anunciando el envío de la hoja clínica llevada al procesado Tranquilino Aragón en la Casa General de Enajenados;—7. ° otro ídem de la Dirección de dicho establecimiento, acompañando copia autorizada de la citada observación, cuyo recibo se acusó oportunamente;—8. ° otro ídem del Juzgado de Primera Instancia del Distrito del Pilar, remitiendo un testimonio y un compás procedentes del de Remedios en causa contra D. José Fernández Caro por asesinato; habiéndose devuelto uno y otro, por no corresponder á la Academia el análisis de las manchas que ofrece aquel instrumento;—9. ° otro ídem del Juzgado de Primera Instancia del Distrito de Belén, recordando el informe pedido por el de Pinar del Rio en causa por muerte del negro Manuel Criollo; del que se dió traslado á la respectiva Comisión;—10. ° otro ídem de la Alcaldía Municipal de San Antonio de los Baños; dándose de él traslado á la Sub-comisión de Vacuna para que suministre el virús solicitado;—11. ° otro ídem de la Comisión de la Farmacopea, pidiendo un duplicado del oficio que se dirigió al Gobierno General en demanda de los recursos necesarios para sufragar gastos de estu-

dio y experimentación; duplicado que se facilitó inmediatamente;—12. ° una carta del socio de mérito Sr. D. Felipe Poey, participando que tiene en su poder un número del periódico que publica la Sociedad Española de Historia Natural, el que se mandó á recoger;—13. ° una circular de la Asociación Protectora de las Siervas de María, invitando á visitar el Bazar que tiene también por objeto proseguir las obras del nuevo Hospital Civil, y á contribuir á tan caritativos y benéficos fines; quedando enterada la Academia.

Biblioteca.—Por ausencia del Sr. Secretario de la correspondencia nacional y extranjera, presentó el de actas las siguientes publicaciones:—Crónica Médico-Quirúrgica, número 6;—Revista de Agricultura, 11 y 12;—Boletín Oficial de los Voluntarios, 376 y 378;—El Eco Científico de las Villas, 5 y 6;—Revista de las Antillas, 16;—El Ensayo Médico, 19 y 20;—La Gaceta de Sanidad Militar, 227;—Anales de la Sociedad Española de Historia Natural, tomo 13, cuaderno 1. ° ;—Revista de España, 391;—El Alcoholismo, estudio jurídico sociológico, por R. de Zayas Enríquez (*Gracias*);—El Sentido Católico en las Ciencias Médicas, 21 y 22;—La Tribuna Médica, 826 y 827;—Diario de la Salud Pública, 53;—The Medical Record, 711 y 712;—Harper's Weekly, 1436, 1437 y 1438.

Medicina Legal.—Terminada la correspondencia, manifestó el *Secretario general* que el Dr. Montané, ponente de turno de la Comisión de Medicina Legal, había remitido el informe que le estaba confiado, por tener que presidir aquel dia á la misma hora la Sociedad Francesa de Socorros Mutuos; y que el Dr. Castellanos, que tenía á su cargo otro informe, también lo había remitido antes de ausentarse para los Estados Unidos.

*Herida penetrante de pecho.*—Hallándose presente el *Dr. Lebredo*, le fué concedida entonces la palabra, para leer en nombre de la citada Comisión el informe que había redactado respecto á la muerte de D. Francisco Santana, en causa que se sigue en el Juzgado de Primera Instancia de Sagua. Di-

cho sujeto recibió una herida penetrante de pecho con un cuchillo de punta, seguida de abundante hemorragia, situada debajo de la tetilla izquierda, entre los espacios intercostales 5. ° y 6. ° y de carácter muy grave para los facultativos que la reconocieron, participando el de asistencia, diez y ocho dias después, que se encontraba el herido completamente curado, sin que le quedase defecto físico ni orgánico, y en aptitud de dedicarse á sus ocupaciones. Cuatro dias después, á consecuencia de un brusco cambio de temperatura y de malas condiciones higiénicas, estallaba un ataque de tétanos fulminante que ocasionó su muerte. En la autopsia se encontraron las meninges cerebrales congestionadas, grandes coágulos en el corazón, un vasto foco de pus sanguinolento en la base del pulmón izquierdo, adherencias pleurales y falsas membranas; deduciendo los peritos que el fallecimiento se debió á fenómenos tetánicos acompañados de los de sofocación á que dió lugar el abceso intratorácico.—Después de consignar todos los datos y antecedentes que arroja el proceso, analizándolos y discutiéndolos á la luz de las nociones científicas aceptadas y reconocidas por las autoridades más competentes en la materia; habiendo demostrado que la presencia del tétanos, si existió, no debe considerarse de una manera aislada, sino más ó menos relacionada con aquella lesión; igualmente demostrada la mucha probabilidad de que el foco de supuración encontrado debió también referirse más ó menos directamente á dicha herida; probado asímismo que ya el tétanos por sí solo, ya la pleuroneumonía independientemente de él, ya ambos elementos reunidos, explican suficientemente por su alto grado de letalidad la muerte de Santana; y siendo por otra parte evidente que los vacíos y deficiencias periciales no permiten llegar á conclusiones categóricas, cree la Comisión que debe contestarse á la Real Sala de lo Criminal de la Excma. Audiencia del modo siguiente:—Cualquiera que haya sido, de los dos procesos patológicos,—tétanos ó abceso pulmonal,—que en esta causa invocan los expertos como inmediatamente productores de la muerte de Santana, el que

en realidad la determinó, es de sospechar con la mayor vehemencia que ambos se originaron y desarrollaron bajo la acción más ó menos mediata ó indirecta de la lesión por aquel desgraciado sufrida, y que ésta merece por lo tanto la calificación de *mortal por accidente.*

*Discusión.*—El *Dr. Rodríguez* pregunta si en el testimonio remitido á la Academia existe la hoja clínica de Santana desde el momento en que recibió la herida hasta aquel en que ocurrió su fallecimiento, y si existe el certificado de autopsia; porque sin uno y otro documento no es posible saber cómo se ha verificado la evolución de ese abceso, ni si efectivamente ha habido el tétanos á que se atribuye la muerte, ni es dable resolver la cuestión propuesta por la Real Audiencia.

El *Dr. Lebredo* contesta: primero, que no hay verdadera hoja clínica, es decir una historia de la evolución y manifestaciones de la enfermedad de Santana; pero hay una parte de ella en que se consigna el reconocimiento, descripción de la herida y juicio que acerca de la misma formaron los peritos; hay los partes del facultativo de asistencia, señalando su estado de mejoría hasta el momento en que se presenta el tétanos, que ocasionó la muerte en sentir de aquéllos:—en segundo lugar, existe un documento de autopsia en que no hay nada que demuestre el tétanos, sino la presencia de un vasto foco purulento en la base del pulmón izquierdo etc., sin explicación de ningún género.

Pues si no hay hoja clínica, replica el *Dr. Rodríguez*, y si en el documento de autopsia no se encuentra nada que pruebe el tétanos, acusando las lesiones características de su existencia, no va uno á hacerse cómplice de los dibujos que han trazado los peritos: ellos han matado al herido de tétanos, y sin embargo, él no se ha muerto de tétanos; puede decirse que nadie sabe ahora de qué ha muerto.

Manifiesta el *Dr. Lebredo* que, aunque no haya la prueba científica de haber existido el tétanos, existe la aseveración de los peritos, y la Comisión no está autorizada para negar á los peritos que hayan visto sus síntomas; por otro lado, no

hay lesiones verdaderamente características de dicha neurosis, y se puede morir de ella sin que deje á la autopsia pruebas de su existencia. En la primera parte del informe se ha discutido largamente acerca del asunto; allí están expresadas todas las dudas respecto á su admisión, y, al suponerlo existente, por ser imposible otra cosa, se trata de no aislarlo de la lesión traumática, á pesar de lo que han hecho los peritos.

Pero,—alega el *Dr. Rodríguez*,—por falta de una hoja clínica y de una autopsia bien hecha, las conclusiones no son categóricas, tienen un carácter dubitativo, y no se resuelve nada en realidad, sino que "se sospecha vehementemente"

Responde el *Dr. Lebredo* que en esa misma situación se ha encontrado á menudo el Dr. Rodríguez al evacuar ciertos informes, en que la deficiencia de los datos no le ha permitido llegar á esas soluciones tan categóricas y que son tan de su agrado. Pero es preciso recordar que en la evolución de una enfermedad, la terminación no siempre es la misma, pudiendo ser ésta la curación, el estado crónico ó la muerte; en unos casos no hay autopsia, en otros sí. Del tétanos no hay nada probado, sino la afirmación pericial, y es preciso aceptarlo aún sin la prueba; de modo que la ausencia de datos servirá entonces, no para asegurar, sino para sospechar. Del abceso hay la prueba anátomo-patológica acusada por la autopsia, pero sin antecedentes que lo expliquen, ni nada que lo ligue con la lesión traumática que fué su punto de partida. Los dos elementos, juntos ó aislados, pueden llevar á la muerte, y hay, por lo tanto, datos para abrigar vehementes sospechas de que la muerte fué la consecuencia indirecta de la herida, ya que no una completa certidumbre.

El *Dr. Hernández* manifiesta que, en un caso de tétanos violento, puede muchas veces no ser apreciable la causa, y otras no quedar alteraciones reconocibles á la autopsia que permitan aceptar su existencia.

El *Dr. Rodríguez* insiste en que, cuando se posee una historia clínica completa y una autopsia ajustada á los preceptos de la ciencia, cualesquiera que sean las apreciaciones de los

peritos,—y unos aprecian mal mientras otros aprecian bien,—queda ahí el hecho para hablar por sí mismo con toda la elocuencia de una observación bien tomada; de lo contrario todo es un dédalo, como en el caso presente, aunque él esté enteramente de acuerdo con las apreciaciones del informe y con sus conclusiones, y en que la causa de la muerte ha sido un accidente.

Sometidos á votación el informe y sus conclusiones, fué aprobado por unanimidad; y en vista de lo avanzado de la hora, declaró el *Sr. Presidente* terminada la sesión y aplazada para la siguiente la lectura de los informes remitidos por los Dres. Montané y Castellanos.

---

## Sesion publica ordinaria del 27 de Julio de 1884.

Señores Academicos concurrentes.—*Gutiérrez*, Presidente, *Govantes*, *Lastres*, *J. Torralbas*, *Rodríguez*, *Montané*, *Montalvo*, *Aguilera*, *Montejo*, *Ramos*, *Pedroso*, *Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobación del acta de la sesión anterior.

Correspondencia.—Leyéronse en seguida por el *Secretario general*: 1. ° una invitación del Gobierno General para Córte en Palacio con motivo de los dias de S. M. la Reina; habiendo sido nombrados en Comisión los señores L. M. Cowley, Plasencia y Aguilera;—2. ° un oficio del Gobierno General acompañando el núm. 392 de la Revista de España, para la Biblioteca de la Academia; por el que se le dieron las gracias,—así como por la entrega 390 que últimamente se recibió;—3. ° oficio del Juzgado de Primera Instancia del Distrito de Guadalupe, recordando el informe pedido á la Academia, á exhorto del de Guanajay, en causa por asesinato del moreno Pedro Capero; del que se dió traslado á la Comisión de Medicina Legal, recomendándole la brevedad en el despacho;—4. ° otro ídem del Juzgado de Primera Instancia del

Distrito del Prado, acompañando testimonio de varios lugares relativos á la causa seguida contra D. Eulalio Magrinat por imprudencia temeraria; el que fué remitido á la Comisión respectiva para el informe que se pide;—5. ° otro ídem del Sr. Escno. de Cámara Lcdo. D. Francisco J. García de Zúñiga, pidiendo se le devuelva la causa seguida por asesinato del niño D. Crispín Barros, á fin de que pueda tener la Casa General de Enajenados los antecedentes necesarios para formar juicio exacto acerca del estado mental del procesado D. Antonio José Chávez, cuya observación se sigue en dicho establecimiento; causa que se envió sin pérdida de tiempo;—6. ° otro ídem del Juzgado de Primera Instancia del Distrito del Pilar, recordando el informe pedido, á exhorto del de Remedios, en causa contra el asiático Eustaquio por homicidio; asunto de que se dará cuenta en la actual sesión;—7. ° otro ídem del socio corresponsal Dr. D. Angel Fernández Caro, remitiendo una Memoria sobre el Daltonismo; acordándosele muy atentas gracias;—8. ° una invitación del R. P. Superior de los Carmelitas Descalzos para la función que celebran en obsequio de su Santísima Madre; de la que se enteraron los Sres. Académicos.

Biblioteca.—Por ausencia del Sr. Secretario de la correspondencia nacional y extranjera, presentó el de actas:—la Crónica Médico-Quirúrgica, núm. 7;—Revista de Agricultura, 13 y 14;—Boletín Oficial de los Voluntarios, 379 y 380;—El Ensayo Médico, de Caracas, 21;—Revista de España, 390 y 392;—Revista de Ciencias Médicas, de Barcelona, 12;—El Sentido Católico en las Ciencias Médicas, 24;—Boletín Mensual de Estadística demográfico-sanitaria de la Península é Islas adyacentes, núm. 64;—Revue médicale d'hydrologie et de climatologie pyrénéennes, núm. 12;—Harper's Weekly, 1435;—Recíbense además diariamente: el Triunfo, el Diario de la Marina, la Voz de Cuba, la Democracia Histórica y la Protesta.

Medicina Legal.—*Contusión del cráneo y envenenamiento por el opio.*—Terminada la correspondencia, leyó el *Dr. Mon-*

*tané*, como ponente de turno de la Comisión de Medicina Legal, un informe referente á la muerte del asiático Eudaldo, en causa seguida en el Juzgado de Primera Instancia de San Juan de los Remedios. A consecuencia de una reyerta recibió aquél en la cabeza un golpe que le hizo caer por tierra, y un dia después se le encuentra envenenado por el opio. Esta última aseveración se funda en las declaraciones de uno de sus compañeros, en habérsele encontrado un tubo de metal conteniendo la sustancia mencionada, y es además corroborada por el análisis de los peritos químicos. La autopsia cadavérica reveló una equímosis, resultado de una contusión en la región parietal derecha, y en el interior, en la parte correspondiente á la lesión externa, un extenso coágulo. En vista de la complicación del caso, desea el Juzgado actuante que la Academia emita informe sobre las causas que dieron origen al fallecimiento del asiático mencionado. Es innegable que ha habido ingestión de opio; pero los signos por él presentados,—pérdida completa del sentido, estado comatoso, respiración estertorosa, contracción de la pupila, pulso lento y casi filiforme,—pertenecen igualmente á otros estados morbosos: no corresponden á la forma fulminante del envenenamiento, porque la muerte ocurre á las pocas horas y la pupila está constantemente dilatada; ni tampoco á la forma aguda, porque el período de coma va precedido de otro de excitación, y nada se dice de la piel pálida y descolorida, ni del aspecto de carne de gallina que entonces ofrece. Por otra parte, la autopsia no ha revelado las lesiones anatómicas propias de dicho envenenamiento, y que, aunque no específicas, son casi constantes.—Pasando ahora á la contusión craneal y al derrame subóseo, no pudiendo ser éste la consecuencia de la intoxicación por el opio, es necesario atribuirlo á la contusión: la clínica enseña que en casos semejantes se verifica el derrame entre la dura-madre y el cráneo, bajo la forma de un coágulo más ó menos voluminoso; y los signos que corresponden á la compresión de cerebro son los encontrados en Eudaldo, y en particular la asociación del coma y

de la respiración estertorosa.—De todo lo cual deduce la Comisión: 1.° que la muerte de Eudaldo ha sido producida por el derrame intracraneal debido á la contusión descrita en el acto de la autopsia; y 2.° que la ingestión del opio es una complicación innegable, sin que por esto los signos comprobados en el reconocimiento cadavérico permitan explicar la muerte por esta causa.

*Discusión.*—De acuerdo en un todo con el informe, no lo está el *Dr. Montalvo* con que la diligencia de autopsia, que figura en el testimonio remitido á la Academia, venga firmada por un solo profesor, cuando se necesitan dos para darle validez legal, que no tiene á pesar de los dos testigos curiosos: suelen éstos no ser otra cosa que unos curanderos; y aunque el Dr. Montalvo no pretende que denuncie el hecho la Academia, cree sin embargo que pudiera indirectamente combatirse esa plaga, desautorizando á los tales curiosos y devolviendo el proceso cuando semejantes documentos no estén firmados sino por un solo médico. En las Casas de Socorro se observa que, según su Reglamento, las certificaciones llevan la firma de un médico, mientras que llevan dos las declaraciones y autopsias. Recuerda que, años atrás, la Academia protestó contra las firmas de los curiosos; pero ignora si esa costumbre está basada en alguna disposición legal.

El *Dr. Rodríguez* opina que si existe una plaga de curanderos es preciso perseguirlos y no darles punto de reposo, pues la ley castiga á los intrusos en la profesión; pero ésa no es la misión de la Academia, sino corresponde á otros el hacerlo. En cuanto á los testigos curiosos, no es posible censurar al Juez, porque á falta de uno de los dos peritos se asocie dichos testigos, ya que la ley permite que, cuando no haya peritos, puedan ser nombradas cualesquiera personas más ó menos entendidas, áun cuando no tengan título; de modo que ésta es una cuestión resuelta.—Otra cosa más grave se echa de ver en el testimonio aludido, y es que un enfermero administre un vomitivo á un individuo que ha sufrido una contusión del cráneo, ha tomado opio y presenta fe-

nómenos cerebrales bastante graves, ocurriendo preguntarse si no es posible que con aquel recurso contribuyese á la muerte del enfermo. Hay que advertir también que cuando existe trastorno cerebral y estupefacción, se acopian los medicamentos y no se absorben sino después, como resulta con los evacuantes enérgicos, que permanecen sin acción en esos estados. Además, y en apoyo del informe, en los Chinos no se observa el envenenamiento agudo sino el lento, y nunca acuden ellos á ese medio para suicidarse.

*Artritis traumática.*—Aprobado por unanimidad el informe del Sr. Montané, leyó otro el *Dr. Montalvo*, relativo á la contusión inferida á D. Andrés Bouza. Recibió éste con un palo un fuerte golpe en el hombro izquierdo, que le impidió durante veinte y tres dias desempeñar su ocupación de lavandero. Calificada de leve la contusión, y considerando dos médicos que ha debido obtenerse en seis ó siete dias su completa sanidad, vista la divergencia de pareceres acerca del tiempo que tardó en curarse, deseó saber el Juzgado del Prado la opinión de la Academia respecto á su duración y á la influencia que en ella pudieran tener condiciones ajenas á la lesión. La Comisión cree que en vista de los dolores agudos á los movimientos de la articulacióu, se trata de una artritis traumática provocada por la contusión que recibió Bouza sobre el hombro, y que la duración de semejante estado puede ser á veces de más de tres meses, mucho mayor por lo tanto que los seis ó siete dias que le fueron asignados por los dos facultativos. La Comisión no acepta tampoco la influencia de una propatía, porque el agredido no experimentó ningún ataque de reuma articular, en cuyo caso, al dolor y á la dificultad en los movimientos debieron unirse la fiebre, los escalofríos y la inflamación de otras coyunturas.—De todo lo cual deduce la Comisión: que los efectos de la contusión de Bouza no pudieron curarse en seis ó siete dias; y que el haber durado veinte y tres dependió exclusivamente de la naturaleza de la lesión, sin que influyeran condiciones ajenas á la misma.

*Estado mental.* — Aprobado por unanimidad el anterior

informe, y hallándose ausente el *Dr. Castellanos*, leyó el Secretario general el que este Académico había remitido en causa por homicidio de D. Antonio Ortega, quien había hecho confidencias reservadas en la cárcel respecto de D. Eloy Samper, y éste, por vengarse, le infirió una herida en la parte posterior del tronco, que le produjo la muerte. Y como el agresor estuviese condenado por faltas graves de insubordinación en el servicio militar, y como después de su crimen se notase incoherencia en sus expresiones y trastornos en sus movimientos, fué sometido á observación facultativa tocante á su estado mental. Según la consulta del Juzgado, se trata de saber si padecía de enajenación cuando perpetró el acto que se le acrimina, si en vista de los informes periciales puede asegurarse que la padezca actualmente, y el grado de influencia que hayan tenido las bebidas alcohólicas.—Estudiadas las circunstancias que precedieron, acompañaron y siguieron al hecho delincuente, se encuentran unas que abogan á favor de la locura y otras en contra de ella, y por lo tanto no es posible formular un juicio exacto del estado mental de dicho sujeto en los momentos de cometer el crimen.—En cuanto á la segunda parte de la consulta, estima la Comisión que no es posible hacer observaciones sobre el estado mental de un hombre que permanece encerrado en su calabozo privado de luz y hasta de aire, en presencia de guardias y bajo el peso de una acusación de homicidio, y por otra parte muchos de los signos consignados por los peritos servirían para acusar la simulación, y otros han sido recogidos por personas que podrían ocultar la verdad, ó son contrarios en su expresión.—Y por lo que hace á la tercera parte de la consulta, no hay duda de que las bebidas alcohólicas producen una excitación general, mayor en los individuos de carácter irascible, hasta el punto de tomar las apariencias de la verdadera locura; pero, aparte de ser pasajera, rara vez sigue la marcha de los signos presentados por Samper.—De todo lo cual deduce la Comisión: 1.° que por los datos suministrados en el testimonio, no es posible juzgar del estado mental de D. Eloy

Samper en los momentos de cometer el crimen; 2.° que estudiando y comparando los datos suministrados por el informe de los peritos, no es posible afirmar que Eloy Samper se halla en la actualidad padeciendo de enajenación mental; y 3.° que debe enviarse á este procesado por espacio de seis meses á la Casa General de Enajenados para su observación, remitiendo á los profesores de aquel establecimiento una relación exacta de todos sus antecedentes.

*Contusión, perfrigeración, hemorragia cerebral.*—Aprobado por unanimidad dicho informe, leyó otro el *Dr. Aguilera* como ponente de turno de la citada Comisión, relativo á la muerte del moreno Pio, en causa seguida en el Juzgado de Primera Instancia de Sagua la Grande. Investigando éste la clase de enfermedad que pudo producir la muerte; y si fué una congestión cerebral, qué causas influyeron en su existencia,—la Comisión relata minuciosamente todos los antecedentes que figuran en la copia testimonial, objeto de su estudio: de esos datos se desprende que, á consecuencia de un cambio brusco de temperatura ó por la acción de un golpe, sufrió dicho moreno una hemorragia cerebral, que fué la causa de su muerte; y si por un lado la autopsia revela esa hemorragia, por otro los antecedentes acusan condiciones, ya de traumatismo, ya de perfrigeración súbita, que permiten aceptarlas indistintamente como circunstancias determinantes del derrame cerebral, puesto que las causas de éste permanecen dudosas por falta de la hoja clínica en que se siguiese el curso de la enfermedad desde su principio hasta la muerte; y no existiendo más que las simples noticias suministradas por el enfermo, no le es posible á la Comisión deducir conclusiones terminantes, sino las siguientes: —1.° que el moreno Pio falleció á consecuencia de una hemorragia cerebral; 2.° que se ignoran las causas predisponentes de dicha hemorragia, pudiendo haber sido las determinantes una violencia exterior ó un cambio brusco de temperatura, y 3.° que no hay datos suficientes para asignar á dicha hemorragia una causa determinante precisa.

*Estado mental.*—Aprobado por unanimidad el anterior informe, dió cuenta el Secretario general de un oficio dirigido á la Comisión de Medicina Legal por el *Dr. V. B. Valdés*, ponente de turno en la causa que se sigue á Tranquilino Aragón por homicidio. Refiriéndose á la hoja clínica que sobre el estado mental de dicho procesado se ha llevado en la Casa General de Enajenados, dice que abraza dos períodos en un lapso de cinco meses; que el resultado de los exámenes practicados en el primero, fué por todos conceptos deficiente; y respecto del segundo, no se ha recibido sino una mera relación de síntomas, desprovista de toda apreciación facultativa y acompañada de dudas sobre la realidad ó simulación de esos síntomas, sin dar por terminado el trabajo, sino remitiéndolo por cumplimentar una orden superior. La Comisión cree indispensable que se reclame de los facultativos encargados de la observación de Tranquilino Aragón la declaración de si han terminado ó no el estudio que del examen psíquico de aquél vienen practicando; y en la afirmativa, que precisen el juicio que sobre el estado mental del mismo hubiesen formado. Y como dichos facultativos significan que tienen necesidad de examinar los antecedentes del procesado, juzga conveniente la Comisión que la Academia lo manifieste al Sr. Juez, por si se digna resolver que esos antecedentes,—en poder hoy del respectivo ponente,—se pongan á disposición del referido Asilo."

La Academia acordó transcribir dicho oficio al Juzgado actuante.

Después de lo cual declaró el *Sr. Presidente* terminada la sesión, siendo cerca de las tres de la tarde.

---

## LAS FIEBRES DE BORRAS; por el *Dr. Agustín W. Reyes.* (1)

Es de grandísima importancia en esta localidad (Sagua), y en toda la Isla, el conocimiento exacto de esas fiebres, el de su naturaleza y condiciones de su desarrollo, porque de ese conocimiento depende el tratamiento profiláctico y el terapéutico de una afección que tantos estragos hace en ciertas épocas del año, sobre todo en los niños.

Determinar las condiciones en que se desarrollan estas fiebres, es precisar su profilaxia; no habrá más que modificar ó suprimir esas condiciones, y dejará de ser la enfermedad, ó se atenuará su letal influencia, proporcionalmente al mejoramiento de esas condiciones.—Al mismo tiempo que conociendo mejor su naturaleza, el tratamiento terapéutico será más eficaz, porque se aplicará con más constancia y más convicción, por una parte; y por otra, que como en este país la prófilaxia de esas fiebres tiene que ir basada en la higiene pública, en el aseo, saneamiento y buena policía sanitaria, y eso es cosa que aquí se hará tarde, mal ó nunca, nuestro gran recurso estará siempre en la intervención facultativa; por eso, para llamar la atención de nuestros compañeros sobre tan grave mal y las condiciones de su desarrollo, ya que ilustrarlos no nos lo permite la dificiencia de nuestros conocimientos, es por lo que, cada vez que se nos presenta la ocasión, volvemos sobre un tema que ya hemos desarrollado otras veces; pero siempre ajustándonos á las lecciones y enseñanzas de la práctica y de la experiencia, deponiendo todo amor propio de autor, cuando de esa experiencia resulta una enseñanza contraria á nuestras opiniones anteriores.

A otros, si los hay, dejaremos la pueril vanidad de creerse

(1) En el tomo XIX de los "Anales", páginas 219 y 273, publicamos una Memoria del Dr. Reyes, Académico corresponsal, referente á la fiebre de borras en los niños; y ahora nos creemos en la obligación de insertar el artículo recientemente escrito por el mismo ilustrado facultativo en el "Eco Científico de las Villas" (Junio 1º de 1884), periódico que ha fundado y da á luz en Sagua la Grande con tanto entusiasmo como acierto.

sabios ó infalibles: tenemos la convicción de que hacemos el bien, y no paramos mientes en los que sólo se dedican á una crítica estéril ó impotente.

A los que nos tachen de que no tenemos opinión fija, ó de que cambiemos de opinión, los déjaremos con la firmeza de las suyas, sin saber en qué están basadas, porque de la cuestion que nos ocupa, no ha habido hásta ahora más que dos trabajos publicados en la Isla: uno en los Anales de la Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales de la Habana, debido á los Doctores Dumont y Elcid; el primero, profesor agregado de la Universidad de Estrasburgo, comisionado por el gobierno francés para estudiar las enfermedades de las Antillas; y el segundo, médico distinguido del país, que murió en Cárdenas hace poco tiempo.—Pero el trabajo de esos distinguidos profesores no descansa sobre ninguna observación detallada; descansa en opiniones tomadas de aquí y de allá, sin datos precisos ni observaciones siquiera medianamente satisfactorias.

El segundo trabajo es la memoria que dimos á luz en esta villa, en la misma imprenta de esta publicación, en Noviembre de 1881, con el título que indicamos al principio.

Al hacer alusión á nuestro trabajo, no estamos por cierto impulsados por una pueril vanidad, aunque alguna satisfacción nos han de proporcionar la aceptación que tuvo y la conciencia del deber cumplido, al encaminar nuestros esfuerzos al esclarecimiento de la verdad y en provecho de nuestros semejantes y del país, tratando de conservar su población, y su riqueza por consiguiente: no es eso el móvil que nos hace tomar la pluma, ni el objeto que hoy nos guía.

Volvemos al mismo tema, porque las circunstancias nos lo exigen y porque sólo así pueden resolverse las cuestiones de este género.—Establecimos los hechos, señalamos el mal, pero no pudimos demostrar su naturaleza real, ni precisar los medios más eficaces para combatirlo de un modo efectivo.

Las condiciones que señalamos en nuestra primera memoria, se ven realizadas otra vez; el mal se va desarrollando de

nuevo; nuestro deber nos manda indagar otra vez, y dar á conocer el resultado de nuestras reflexiones.

Decíamos en nuestra primer memoria, pág. 13: "En tales condiciones, si la escasez de lluvias en tiempo oportuno pone á descubierto tan inmensa superficie miasmática, como la de la totalidad de los pantanos, todo ó parte de la laguna, y áun del mismo rio, los resultados han de ser desastrosos, como en este año (1881).—Como todos sabemos, el segundo semestre del año 80 fué sumamente seco; no llovió en Octubre, como siempre sucede en Cuba, la seca se prolongó con escasos aguaceros, hasta mediados de Mayo de 1881. La temperatura se conservó fresca hasta casi mediados de Mayo, aún llegó á soplar el Norte, (Este año, 1884, sólo ha llovido hasta fines de Abril); *pero de mediados de Mayo en adelante*, empiezan casi de repente calores muy intensos, con vientos frecuentes del S. E., *y algunos aguaceros, pero tan salteados' y con tanto intervalo entre sí*, que los pantanos se secaron, y que la laguna fué poco á poco disminuyendo hasta secarse también por completo, (Este año, 1884, hace ya meses que está seca), el nivel del rio era cada vez más bajo, como nunca lo habíamos visto (Este año, 1884, está todavía mucho más bajo).—Entonces empezó el vómito, con casos gravísimos y letales, y otras afecciones;" y luego agregamos: "También empezaron las fiebres palúdicas de mal carácter, y predominó, de un modo que á todos nos llamó la atención, la constitución médica biliosa; muchos casos de fiebres palúdicas iban acompañados de ictericia."

Ahora bien, esas condiciones se han exagerado este año: la seca es tremenda; los soles son irresistibles; nuestras calles son estercoleros ó basureros; nuestras cloacas, depósitos de gérmenes deletéreos; por donde quiera, las sustancias orgánicas muertas, sometidas á una alta temperatura, no esperan más que la otra condición de toda putrefacción, de la fermentación, de la descomposición, es decir, cierto grado de humedad, para lanzar á la atmósfera, al aire que respiramos, en el agua que tomamos, en los alimentos que comemos, los gérme-

nes imperceptibles, pequeños por su tamaño, pero terribles por su número y su potencia multiplicada por ese número, para causar la descomposición de nuestra sangre y nuestra muerte más ó menos rápida é inevitable; y, como es natural y lógico, los séres más pequeños, los más débiles, los de menos resistencia, son los más directamente amenazados, y los niños son las primeras víctimas.

Así ha sucedido en efecto: apenas cayó un chubasco, á fines de la primera quincena de Mayo, cuando aparece el paludismo, ciego y siniestro, hiriendo sin piedad á las víctimas más nobles y más inocentes!

Entre esas víctimas se encuentra el hijo mayor de uno de nuestros más apreciados compañeros. Esta observación, aunque muy corta é incompleta, es para nosotros de grandísimo valor, sobre todo cotejándola con la del niño J. L., de que hablamos en nuestra primer memoria (*V. Anales, t. XIX, pág.* 226): una y otra parecen corresponder al tipo interminente de la perniciosidad; las otras observaciones nuestras habían afectado el tipo ligeramente remitente ó contínuo, de ahí la confusión.—He aquí esa observación reciente:

Niño Joaquin P., de 6 años de edad, nutural de Sagua la Grande.

Salud anterior.—Muy propenso á indigestiones y vómitos. —Sin embargo, bastante apetito, á veces anormal por lo exagerado ó caprichoso; *propenso también á fiebres prolongadas.*— Hacía un año, próximamente por la misma época del presente acceso pernicioso, estuvo muchos dias en cama con una fiebre remitente bastante grave.

Estado actual.—El dia anterior comió tres caimitos. En la mañana del dia del acceso, diarreas y ligeros cólicos, así como alguna fiebre; por lo demás, bien.—Por la tarde, después del mediodía, se presentaron las convulsiones clónicas y el coma.

Síntomas.—Decúbito supino.—Semirotación de la cabeza hácia la derecha.—Ojos ladeados hácia arriba y á la derecha. —Estado comatoso.—A las cuatro de la tarde, temp. axilar

38° centíg.—Convulsiones clónicas rápidas y frecuentes, especialmente de las extremidades superiores; cada acceso va precedido de cianosis del contorno de los labios. La respiración durante el acceso se hacía á veces estertorosa, el corazón latía con violencia y turbulentamente. Pasada la convulsión se presentaba un ligero sudor en la frente y cuello. La cara se congestionaba poco durante las convulsiones. Después de un acceso de rápidas contracciones de los músculos orbiculares de los párpados, que parecían como preceder á un nuevo acceso, se presentó una calma engañosa, que duró pocos minutos, porque en seguida se presentaron nuevos accesos, pero modificados.—Forma tónica, con rigidez de los flexores de las extremidades torácicas, y de los extensores de las extremidades abdominales. Esos accesos menudearon también y se acompañaron de un opistótonos muy exagerado.—Las pupilas se dilataron, aunque permanecieron algo sensibles á la acción de la luz. La temperatura subió á 40° centíg. Se notó un estertor sonoro ó de ronquido en ambos pulmones.—La congestión hipostática se acentuó, muy pronto (?) *se presentaron abundantes vómitos de borras, muy bien caracterizados*, y se aumentó la cianosis, pues la había hasta en las uñas.—Comenzó el estertor traqueal, y el niño falleció á las seis y media de la tarde, menos de cuatro horas después del inicio del acceso mortal.

"Desde hacía tres dias, añade el Dr. D. E. F. Rodríguez, mi laborioso y distinguido colaborador á quien debo esta observación, *parece que* el niño había tenido alguna novedad, *algunas fiebrecillas*, según se pudo comprender.—No se explica sin duda ninguna, añade nuestro compañero, la historia de este caso, sino admitiendo un acceso pernicioso atáxico-hemorrágico:—el acceso insignificante de por la mañana quizás no fué el único que precedió al pernicioso. Esta intermitente de borras, es indudablemente de naturaleza palúdica."

Mucho sentimos que nuestro compañero descuidara algún tanto los caracteres del pulso, el estado de la orina etc.;—pero esta observación, aún tan resumida, tiene para nosotros un

gran valor clínico, por las circunstancias en que se ha producido; porque las condiciones son las mismas en que tuvo lugar la epidemia del año 81; porque entonces hubo casos análogos, como el del niño J. L.; porque ahora, como entonces, ha habido otros casos de *fiebres perniciosas mortales*, *de diferentes formas*, en esta localidad, hasta en los adultos; y porque hasta ahora no hemos tenido *un solo caso de fiebre amarilla*.

Para concluir diré, á mis compañeros, que siempre que llueva aquí, en idénticas condiciones, debemos estar, por decirlo así, con el arma al brazo para recibir á un enemigo tan traicionero y tan destructor: en general, hoy debemos tratar toda fiebre por la quinina, en esas circunstancias; lo cual, como es sabido, no tiene ningún inconveniente, y puede salvar muchas víctimas.

A las madres, que deben estar alerta, y no descuidar las fiebres en esta estación, y llamar al médico desde el principio; para lo cual sería muy conveniente que se proveyeran de un termómetro, porque así harán economía de honorarios profesionales.... y de lágrimas.

---

Relación del número de individuos blancos y de color, párvulos y adultos, vacunados por la Sub-Comisión de Vacuna de esta Real Academia de Ciencias durante el año académico (19 de Mayo) de 1883 á 1884.—(*V. pág.* 68).

A seiscientos setenta y nueve asciende el número de los vacunados en los salones de la Academia desde el mes de Mayo próximo pasado al propio mes del corriente año, clasificados por orden de razas, sexos y edades; y á trescientos setenta y cinco los tubos con virus vacuno, que se han repartido entre varias corporaciones municipales é individuos particulares que los han solicitado.

Ninguna epidemia de viruelas se ha presentado en el casco de la población durante el mismo período de tiempo tras-

currido; lo que me complazco en manifestar, porque creo que se deba en mucha parte á la acción preservativa del virus vacuno, pues si bien se han presentado algunos casos aislados, á pesar de ser una enfermedad tan contagiosa no se ha propagado, detenida sin duda ante las inoculaciones del virus vaccinal.

Dios guarde á V. S. I. muchos años.—Habana y Mayo 17 de 1884.—El Presidente de la Subcomisión de Vacuna,—*Tomás M. Govantes.*

1883. *Mayo (desde el 19).*

| | |
|---|---|
| Párvulos blancos...... | 24 |
| Adultos ídem........ | 2 |
| Párvulos de color..... | 7 |
| Adultos ídem........ | 00 |
| Total.. | 33 |

*Junio.*

| | |
|---|---|
| Párvulos blancos...... | 46 |
| Adultos ídem........ | 00 |
| Párvulos de color..... | 9 |
| Adultos ídem........ | 00 |
| Total.. | 55 |

*Julio.*

| | |
|---|---|
| Párvulos blancos...... | 36 |
| Adultos ídem........ | 5 |
| Párvulos de color..... | 4 |
| Adultos ídem........ | 00 |
| Total.. | 45 |

*Agosto.*

| | |
|---|---|
| Párvulos blancos...... | 39 |
| Adultos ídem........ | 00 |
| Párvulos de color..... | 17 |
| Adultos ídem... .... | 1 |
| Total.. | 57 |

*Setiembre.*

| | |
|---|---|
| Párvulos blancos...... | 34 |
| Adultos ídem....... | 2 |
| Párvulos de color..... | 12 |
| Adultos ídem......... | 00 |
| Total.. | 48 |

*Octubre.*

| | |
|---|---|
| Párvulos blancos...... | 29 |
| Adultos ídem......... | 2 |
| Párvulos de color..... | 12 |
| Adultos ídem... .... | 00 |
| Total.. | 43 |

*Noviembre.*

| | |
|---|---|
| Párvulos blancos...... | 23 |
| Adultos ídem........ | 2 |
| Párvulos de color..... | 7 |
| Adultos ídem........ | 00 |
| Total.. | 32 |

*Diciembre.*

| | |
|---|---|
| Párvulos blancos...... | 36 |
| Adultos ídem........ | 00 |
| Párvulos de color..... | 6 |
| Adultos ídem........ | 3 |
| Total.. | 45 |

*Enero de* 1884.

| | |
|---|---|
| Párvulos blancos...... | 35 |
| Adultos ídem........ | 3 |
| Párvulos de color..... | 13 |
| Adultos ídem........ | 00 |
| Total.. | 51 |

*Febrero.*

| | |
|---|---|
| Párvulos blancos...... | 30 |
| Adultos ídem........ | 00 |
| Párvulos de color..... | 17 |
| Adultos ídem........ | 00 |
| Total.. | 47 |

*Marzo.*

| | |
|---|---|
| Párvulos blancos..... | 69 |
| Adultos ídem........ | 2 |
| Párvulos de color..... | 18 |
| Adultos ídem........ | 00 |
| Total.. | 89 |

*Abril.*

| | |
|---|---|
| Párvulos blancos..... | 46 |
| Adultos ídem........ | 3 |
| Párvulos de color..... | 12 |
| Adultos ídem........ | 1 |
| Total.. | 62 |

*Mayo (hasta el* 17).

| | |
|---|---|
| Párvulos blancos..... | 64 |
| Adultos ídem........ | 1 |
| Párvulos de color..... | 7 |
| Adultos ídem........ | 00 |
| Total.. | 72 |

*Resumen general de los vacunados.*

| | |
|---|---|
| Párvulos blancos..... | 511 |
| Adultos ídem........ | 22 |
| Párvulos de color..... | 141 |
| Adultos ídem........ | 5 |
| Total.. | 679 |

Total de tubos de vacuna repartidos en todo el año á diversos particulares y distintos Ayuntamientos.... 375

Habana y Mayo 17 de 1884.

INFORME RELATIVO Á UN "ESTUDIO ABREVIADO DE LAS FIEBRES MIASMATICAS"; por el *Dr. Raimundo de Castro.*

(SESIÓN DEL 8 DE JUNIO DE 1884.—*V. pág.* 70.)

Acompañada de atento oficio y para que emita un dictamen sobre ella, llega á la Comisión de Patología Médica, enviada por la Real Academia de Ciencias, una memoria que á ésta á su vez ha dirigido el Sr. Cónsul General de Colombia y que se titula "Estudio abreviado de las fiebres miasmáticas más frecuentes, y efectos de la malaria en los climas cálidos, después de quince años de práctica en los países intertropicales."

No tenemos la pretensión de rechazar en absoluto el título que presenta la memoria en cuestión, pero sí nos parece que no está de ninguna manera en relación con el material que contiene: no se encuentra, recorriendo sus hojas, ninguna idea nueva, ninguna deducción racional y clínica á que muy bien pudiera haber llegado el autor después de quince años de constante estudio; no nos presenta siquiera un pequeño grupo de observaciones clínicas que nos reflejara de la manera más exacta la fisonomía habitual que, en esas comarcas donde reside dicho Doctor y donde escribe su memoria, tienen ó puedan tener las manifestaciones clínicas derivadas del paludismo. Si la fiebre palúdica, hablando en término general, es allí la misma que nosotros conocemos; si, por el contrario, se presenta con distintos caracteres; si las formas francas son las más comunes, ó si acaso las formas anómalas; si abunda ó escasea la perniciosidad y qué tipo reviste; si las enfermedades intercurrentes al paludismo se presentan con frecuencia ó dejan de presentarse, ó no existen: todo este complicado problema clínico podríamos nosotros resolverlo, á cada una de las preguntas hechas podríamos contestar, si el autor de la memoria se hubiera cuidado de darle utilidad y verdadero carácter práctico; pero nada de esto se encuentra: el título de

la memoria y los quince años de práctica parecía á nuestro juicio que obligaban al Dr. Montenegro á reflejar esta vez los resultados de su experiencia, á emitir opiniones propias, presentando una tesis en que se diera á conocer de una manera completa la causalidad á su juicio más directa, las formas más comunes, la marcha, el pronóstico y, en fin, el aspecto general del paludismo en aquellas comarcas. Quince años nos parecen bastante: en menos tiempo se escribe cualquier trabajo juicioso y de interés para el adelanto de la ciencia; y sin embargo, el Dr. Montenegro, preocupándose muy poco, presenta, á nuestro juicio, un trabajo didáctico si se quiere, de estilo correcto y de buenas formas literarias, pero escaso en ideas concretas, y formado casi exclusivamente por los juicios de profesores extraños que han escrito también sobre el asunto.

Se nos dirá, más que para invalidar nuestras observaciones para favorecer la obra del autor, que éste no ha querido hacer un estudio clínico: perfectamente, pero dígasenos en seguida cuál fué la idea que le guió al hacer su *Estudio abreviado*, como él lo titula. Dígasenos también qué estudio abreviado puede ser instructivo, si no es el resultado de la observación constante y bien dirigida.

Mientras así no sea, un *estudio abreviado* de cualquier cosa será instructivo sólo para aquellos que no dispongan del tiempo necesario para estudiar esa misma cosa en todos sus detalles: ahora bien, hoy que conocemos tanto y tanto escrito sobre el paludismo, no podemos admitir un estudio que no sea clínico, porque sin él no se adelanta nada, ni un estudio abreviado tampoco, porque en él no se ha de ver al fin y al cabo otra cosa que un extracto, desnaturalizado quizás, de las principales ideas de los autores clásicos.

Para que no se diga que procede esta Comisión con animosidad al juzgar este discurso, vamos á demostrar que, á pesar de ser un estudio defectuoso por su índole, como hemos dicho ya, es un extracto que no está del todo á la altura de los conocimientos adquiridos en la moderna ciencia sobre el paludismo.

El autor, al hablar de la anatomía patológica, es demasiado breve; y por otro lado, trata también en ese capítulo, y con la misma poca importancia, de la fisiología patológica. A pesar de ser un extracto, hubiéramos querido ver aisladas las ideas en este punto. El autor de la memoria habla de lesiones en general, sin distinguir las que corresponden al paludismo agudo de las del paludismo crónico: en el primero el bazo está reblandecido, de coloración subida, negruzca, los elementos pigmentados en la sangre abundan extraordinariamente; en el paludismo crónico la lesión constante es la hiperesplenia, pero el bazo está indurado, los elementos pigmentados disminuyen, el hígado está congestionado ó presenta las señales de una cirrosis atrófica.

Al hablar de los tipos no menciona la fiebre palúdica contínua poco conocida en los climas frios, pero reconocida por Trousseau, Annesley, Colin, Griesinger; frecuente en Italia, Córcega, Grecia, Argel, en las regiones intertropicales, y predominando sobre todo en la India, como lo demuestran los trabajos de Raynald Martin y de Morehead.

El autor concede á la raza negra una inmunidad "inexplicable," que los que tenemos experiencia en el paludismo no encontramos justificada.

La histología patológica ha quedado para él en olvido; la patogenia se trata muy ligeramente; no se han estudiado los microbios del paludismo ni mucho menos las evoluciones que sufren desde que son pequeños, enquistados, trasparentes, no pigmentados, hasta que son verdaderos filamentos móviles, reunidos todos según el profesor Laveran en cinco grupos, que son: las *mónadas*, las *bacterias*, los *basilli*, los *vibriones* y los *spirilla*, microbios todos que viven á expensas del glóbulo rojo, difíciles de cultivar por lo menos hasta ahora, que no se encuentran sino en los enfermos de paludismo, que mueren por la acción de la quinina, microbios en fin cuya historia, evolución, multiplicación é influencia en el desarrollo del elemento pigmentífero explican bien á las claras cómo presiden de una manera directa á la historia, evolución, trasformación,

desarrollo y terminación de todo lo que se reconoce en clínica como de origen palúdico.

En el capítulo del diagnóstico el autor no encuentra serias dificultades: para él todo está resuelto, en habiendo buena observación; pero se ha olvidado de que en este punto el juicio de los clínicos ha vacilado muchas veces: en un país de naturaleza palúdica la menor manifestación quiere hacerse palúdica; en un individuo de antecedentes palúdicos, también se piensa en esta enfermedad cuando por cualquier causa sobreviene ulteriormente otra afección: se cree resuelta la cuestión, y sin embargo se vacila mucho al establecer el diagnóstico causal.

Esto determinado, debemos decir que muchas veces no se encuentra la piedra de toque ni percutiendo el bazo, ni examinando el hígado, debiendo practicarse entonces el examen microscópico de la sangre.

Ahora, aparte de esto, y para ser muy someros y muy precisos, debemos decir que se confunde el diagnóstico de la cirrosis hepática palúdea con la caquexia palúdea; falta el diagnóstico entre la intermitente miasmática y la intermitente hepática, tan perfectamente delineado por Charcot, Reguard, Brouardel, Meissner, y encontramos también que el autor, al tratar de formular un diagnóstico diferencial entre una meningitis franca y una fiebre perniciosa con síntomas cerebrales, se pierde en un hacinamiento de palabras, del cual no sólo no puede sacarse una conclusión precisa, sino que es muy difícil encontrarle sentido.

En las formas perniciosas, tratadas muy á la ligera, se ocupa sólo de la forma álgida, de la disentérica, de la coleriforme y del acceso sincopal de Trousseau, y no menciona siquiera las formas comatosa, desneica y convulsiva. No menciona para nada ninguna de las formas de la fiebre biliosa, ni establece la diferencia que existe entre éstas y las neumonías y pleuresías complicadas de paludismo.

Podríamos seguir enumerando los principales defectos que resaltan en el curso de este trabajo, y demostrando en con-

junto su deficiencia; pero á nuestro juicio bastan los ya expuestos para dejar demostrada la imparcialidad de nuestro dictamen acerca de él: de esta manera queda en pié su poca utilidad bajo el punto de vista práctico y la falta de tacto que revela el autor en el modo de tratar los rasgos más salientes y más caracterizados de la historia del paludismo.

Cumple en nosotros, sin embargo, el deber de manifestar al autor de la memoria nuestros plácemes por la manera fácil y sencilla con que expone sus ideas, suplicando á la Academia le envíe las gracias como único modo de corresponder á la distinción que de ella ha hecho remitiéndole su trabajo.

---

## Sesion publica ordinaria del 10 de Agosto de 1884.

Señores Academicos concurrentes.—*Lastres*, Vice-Presidente, *Govantes*, *S. Fernández*, *Machado*, *J. Torralbas*, *Núñez*, *Montalvo*, *Pedroso*, *Górdon*, *Delgado*, *Mestre* Secretario.

Lectura y aprobación del acta de la sesión anterior.

No hallándose presente el *Dr. Gutiérrez*, por la muerte reciente de un hermano, ocupó su puesto el Sr. Vice-Presidente Dr. D. Joaquín F. Lastres. La Academia supo con la mayor pena esa desgracia ocurrida en la familia de su digno Presidente.

Correspondencia.—Leyéronse en seguida por el mismo *Secretario* las siguientes comunicaciones:—1.° un oficio del Gobierno General, acompañando una instancia de D. Herculano de Aquino y tres envases conteniendo un desinfectante, que fueron remitidos á la Comisión respectiva para el examen é informe solicitados;—2.° otro oficio de la misma procedencia, remitiendo el número 390 de la "Revista de España", por el que se dieron muy expresivas gracias;—3.° oficio del Juzgado de Primera Instancia del Distrito de Guadalupe, acompañando varios lugares relativos á la muerte del asiático Juan

Asén; testimonio que pasó á informe de la Comisión de Medicina Legal, reclamando ésta un documento que en él se echa de menos;—4. ° otro ídem del Juzgado de Primera Instancia del Distrito del Prado, remitiendo testimonio de varios lugares concernientes á las lesiones inferidas al niño D. Antonio Ruiz; del que se dió traslado á la Comisión mencionada;—5. ° otro ídem del Juzgado de Primera Instancia del Distrito del Pilar, acompañando un testimonio librado por el de Sagua la Grande en causa por lesiones á D. Felipe de Obeso, y que pasó á la Comisión de Medicina Legal para resolver las cuestiones en dicho oficio insertas;—6. ° otro ídem del Juzgado de Primera Instancia del Distrito del Cerro, remitiendo las diligencias promovidas para nombrar curador ejemplar á Dª Francisca del Valle, viuda de Iznaga, con la impugnación de los honorarios facultativos; de que se dió traslado á la Comisión indicada, para la justipreciación de dichos honorarios;—7. ° otro ídem del Juzgado de Primera Instancia de Guanajay, con un testimonio relativo á varios lugares de la causa seguida contra el pardo Hilario Díaz por lesiones á D. Andrés López, y que se acordó remitir á informe de la citada Comisión sobre el estado mental del procesado;—8. ° otro ídem del Juzgado de Primera Instancia del Distrito del Prado, recordando el informe pedido á la Academia sobre las lesiones de D. Andrés Bouza; el que fué entregado oportunamente;—9. ° otro ídem del Juzgado del Pilar, recordando el informe solicitado en la causa contra D. Lorenzo Espinosa por homicidio, y que también fué remitido en su oportunidad;—10. ° otro ídem del Juzgado del Prado, recordando el informe pedido por el Promotor Fiscal en causa contra D. Eulalio Magrinat por imprudencia temeraria; del que se dará cuenta en la actual sesión;—11. ° otro ídem del Juzgado del Prado, emitiendo el deseo de que se remitan á la Casa General de Enajenados los antecedentes procesales relativos al moreno Tranquilino Aragón; los que se devolvieron al Juzgado actuante;—12. ° otro ídem del Juzgado de Guadalupe, recordando el informe solicitado acerca del estado mental del

asiático Mamerto Herrera; informe que será presentado en la sesión actual;—13. ° una carta del Sr. D. Julio Lachaume, Director del Jardín de Aclimatación, con una nota explicativa y varias muestras concernientes á algunas variedades del plátano, cultivado en esta Isla como planta industrial; acordándose remitirlas á informe de la Sección de Ciencias Físicas y Naturales.

Biblioteca.—No hallándose presente el Sr. Secretario de la correspondencia nacional y extranjera, presentó el de actas:—la Revista de España, número 390;—De las fiebres de borras ó calenturas malas de las Antillas; por el Dr. A. W. Reyes (*Gracias*);—Eco Científico de las Villas, 7;—Boletín Oficial de los Voluntarios de la Isla de Cuba, 381 y 382;—El Sentido Católico en las Ciencias Médicas, 26;—Journal de la santé publique, 53;—The Medical Record, 713 á 714;—Harper's Weekly, 1439-40-41.

Medicina Legal.—*Herida penetrante de pecho.*—Terminada la correspondencia, leyó el *Dr. Núñez*, como ponente de turno de la Comisión de Medicina Legal, un informe pedido por el Juzgado de Primera Instancia del Distrito del Prado en esta ciudad, en la causa seguida contra D. Eulalio Magrinat por imprudencia temeraria que ocasionó la muerte á D. Ramón Martorell. Hecha la relación de los antecedentes que obran en la copia testimonial remitida á la Academia, y expuesta la consulta del Sr. Promotor Fiscal, cree la Comisión de Medicina Legal que la cuestión debe verse desde dos puntos de vista: uno clínicamente hablando, y otro como caso judicial. En el primer concepto, son suficientes los hechos para justificar el diagnóstico formulado y el pronóstico grave emitido desde el primer momento por uno de los profesores de asistencia: trátase, en efecto, de una herida de arma de fuego cuyo proyectil, penetrando por la parte anterior del 9. ° espacio intercostal, fué á parar hácia la parte posterior del mismo, de donde es extraido por medios quirúrgicos, dando lugar desde ese momento á macicez, disminución de la elasticidad de las paredes torácicas, disnea, pulso pequeño y concentra-

ción de fuerzas, y que á los cinco dias produjo la muerte, habiéndose observado en ese tiempo otros signos característicos, como dolor intenso que se irradiaba en una zona extensa, ausencia del murmullo respiratorio, esputos sanguinolentos, luego negruzcos y por último sanguíneo-purulentos,—cuadro de síntomas que revela claramente la lesión de las pleuras y el pulmón correspondiente, de carácter inflamatorio y origen evidentemente traumático; de donde que sea ajustada á la ciencia la opinión facultativa que reconoció una pleuro-neumonía traumática, de pronóstico grave, *sin necesidad de la autopsia.* Pero en el punto de vista judicial no es posible prescindir de ésta, pues la pleuroneumonía traumática, por grave que sea, no es indispensablemente mortal, registrando la práctica diaria numerosos casos de curación completa, y por lo tanto se hace necesario saber si algún otro estado patológico preexistente, imprimiendo una gravedad mayor á las lesiones producidas por el traumatismo, ha sido la causa del resultado funesto; dato que conviene adquirir, porque la penalidad se halla ajustada en sus aplicaciones á esas circunstancias, que vienen á ser atenuantes y que no pueden conocerse ni apreciarse sin el examen escrupuloso de la necropsia.—La Comisión concluye: que en el caso clínico de D. Ramón Martorell, la herida producida, su situación y síntomas observados desde el primer momento, así como la marcha seguida por la enfermedad en los cinco dias que transcurrieron entre la herida y el fallecimiento, son bastantes para justificar que el paciente sufrió de una pleuroneumonía traumática, enfermedad que es de carácter grave y mortal con frecuencia, pero no de una manera fatal é inevitable.

*Discusión.*—Concluida la lectura de dicho informe, manifestó el *Dr. J. Torralbas* que, siendo uno de los médicos que figuran en el proceso de que se trata, se creía en el deber de dar algunas explicaciones á la Academia. En el dictamen fiscal se señala una contradicción ó ambigüedad en que hubieran incurrido los peritos en sus declaraciones, pues en una de éstas se dice que no era posible fijar las circunstancias de

la herida por no permitirlo el estado del paciente, concluyendo por reservarse el pronóstico uno de los facultativos y calificándola de grave el otro, mientras que en ocasión posterior exponen que, por haber sido llamados en los momentos siguientes á la lesión y haberla examinado escrupulosamente, podían determinar la herida en cuestión, concluyendo por manifestar que no era necesaria la autopsia, porque no les quedaba duda alguna sobre las causas que habían ocasionado la muerte;—y sin embargo, no existe semejante contradicción ni ambigüedad, pues en el primer caso se referían á que no juzgaron prudente introducir sondas ni otros instrumentos como medios de exploración para determinar de un modo positivo la situación, dimensiones y dirección de la herida, mientras que en el segundo caso, reunidos á los datos que desde el primer momento pudieron recoger los que después se observaron y constan en los sucesivos partes de sanidad que se dirigieron al Juzgado, aunque no se consignan en el testimonio remitido á la Academia, no les quedó duda acerca de las causas que determinaron la muerte. Ni hubo tampoco contradicción ni ambigüedad en que uno de los facultativos calificara de grave la herida, cuando el otro, que llegó momentos después á dar su declaración, sin atender á la fórmula por él primero adoptada, se reservó el pronóstico,—lo que significa lo mismo. Y por lo que toca á la diligencia de autopsia, consultados por el Sr. Juez actuante respondieron que bajo el punto de vista científico no era necesaria,—no asistiéndoles la menor duda respecto á la causa de la muerte,—*á menos que el Juzgado fuese de opinión contraria.*

Expuso entonces el *Dr. Núñez* que, áun cuando comprendía la oportunidad de las aclaraciones hechas por el Dr. Torralbas, debía decir que en todo el testimonio enviado á la Academia no se traslucía nada en contra de la honorabilidad de los peritos; pero que el Sr. Promotor Fiscal había con justicia señalado el vacío que, desde el punto de vista médico-legal, había dejado la falta de autopsia, falta que no podía

atribuirse á los facultativos, pues no es á ellos á quienes corresponde ordenar su ejecución.

*Enajenación mental.*—Aprobado por unanimidad el anterior informe, leyó otro el *Dr. Górdon*, como ponente de turno de la Comisión mencionada, destinado á evacuar la consulta hecha por el Juzgado de Primera Instancia de Guanajay acerca del estado mental del asiático Mamerto en causa por homicidio, y cuya observación se seguía en la Casa General de Enajenados á consecuencia del informe que precedentemente ministrara la Academia en el mismo asunto.—Después de consignar los antecedentes que obran en la copia testimonial remitida por el Juzgado actuante, pasa la Comisión á analizarlos, teniendo en cuenta los dos términos de la consulta, es á saber, si dicho asiático está loco y si lo estuvo cuando cometió el acto criminal que se le imputa. Aunque en la hoja clínica llevada en aquel Asilo se echan de menos los conmemorativos, la historia tanto fisiológica como patológica del individuo antes del suceso y algo concreto sobre la etiología de la afección, se señalan empero el cambio de carácter, insociabilidad y concepciones delirantes, manifestando un ligero delirio de presunción y un trastorno en las facultades intelectuales y afectivas del procesado; por otra parte, las amenazas de un supuesto brujo provocaron en él una excitación maníaca, con delirio parcial terrorífico de persecución, y como consecuencia de esto, aprovechando la oportunidad de estar dormido aquél, que era la causa directa de su delirio, le asestó el golpe homicida, pero sin voluntad libre para oponerse á la impulsión, que, hija de una idea delirante, debió ser más poderosa que ella. De todo lo cual,—tomando en consideración los datos suministrados á la Academia y que sirvieron de base á su primer informe (*V. Anales, t. XX pág.* 180), y los ahora referidos en la observación de la Casa General de Enajenados,—deduce la Comisión: 1.° que, dado el estado actual del asiático Mamerto, debe considerársele como loco; y 2.° que es de creer, teniendo en cuenta los hechos observados, que el acusado

estuviese loco en el momento de cometer el crimen que se le imputa.

Aprobado por unanimidad y sin discusión el anterior informe, declaró el *Sr. Presidente* terminada la sesión, siendo ya las dos y media de la tarde.

---

ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE LOS "CALCULOS INTESTINALES" EN EL CABALLO; por el *Dr. Luís Montané.*

(SESION DEL 24 DE AGOSTO DE 1884).

*Señores*:—Tengo el honor de presentar á la Academia algunos ejemplares de la colección de cálculos intestinales que vengo formando, que presentan la particularidad patológica curiosa de no encontrarse más que en el caballo, y el hecho todavía sin explicación entre nosotros, de observarse en este país con una frecuencia no común.

S. Verheyen (Nouv. Dict. pratique de méd., de chirurgie et d'hyg. vétérinaires, t. II, pag. 699 et suivantes), del cual tomamos los detalles que siguen, nos enseña que el fosfato magnesiano predomina en ellos, en la proporción del 72 al 94 p. ②.

Todos tienen como núcleo un cuerpo extraño al organismo, al rededor del cual se depositan las sales inorgánicas. Es lo que pueden observar V S S. en los cálculos de nuestra colección, divididos expresamente por la mitad, uno de los cuales tiene como núcleo un pedazo de hoja de lata, y el otro un fragmento de plomo.

Presentan por lo general una forma esférica, y su superficie, como lo indican nuestros cálculos, es ya lisa, ya rugosa y agujereada.

El peso de nuestros cálculos es respectivamente de 960, 850, 450, 50 y 25 gramos.

Los cálculos intestinales habían llamado ya la atención

de los observadores del 17° y 18° siglos; y las ideas más fantásticas habían sido emitidas al principio sobre sus causas y modo de formación.

Después vino una época, en la cual se emitió una opinión más racional que no encerraba todavía la verdad, pero que debió conducir á ella.—Se había notado que los caballos de los molineros, de los panaderos, de los vendedores de harina, eran más propensos á las afecciones calculosas intestinales que los que se hallaban en otras condiciones. De ahí se dedujo que los polvos y los pequeños fragmentos de piedra que provenían de la trituración de la piedra del molino, se mezclaban con la primera harina que esos industriales hacen consumir á los caballos, que se aglomeraban en el intestino, y que en ese hecho había que buscar el origen de las concreciones calculosas.

El análisis químico y la observación comparada rechazaron ese modo de formación. Los fragmentos pedregosos de las muelas están compuestos de sílice, y los cálculos no contienen sino proporciones mínimas de ésta.

Renbold llamó la atención sobre la presencia del fosfato de magnesia en los cálculos. Esa sal, abundante en el perisperma de los cereales, la considera él como el origen probable de los enterolitos que se forman cuando el afrecho entra por una fuerte proporción en el régimen alimenticio del caballo.

Fuerstenberg convirtió esa probabilidad en hecho. Analizando el afrecho superior de trigo, lo encontró compuesto de 46 p.% de perisperma que contenía el 1 p.% de fosfato de magnesia. El afrecho de calidad inferior contenía el 2,5 p.%. El elemento principal de los cálculos existe, pues, en la materia alimenticia.

Se forman en el estómago y el ciego, que constituyen los depósitos que detienen más tiempo las sustancias ingeridas.

Colin (Recherches expérimentales, physiologiques et pathologiques sur la formation des calcules intestinaux, 1860) tiene

el mérito de haber demostrado que esas concreciones se desarrollan y permanecen en la parte inferior de la corvadura diafragmática, y que no pueden constituirse sino en un medio alcalino.

Bueno es recordar que todas las metamórfosis de las materias alimenticias tienen su fin en el intestino delgado de los animales carnívoros, cuyo ciego es nulo ó extremadamente corto, y el cólon de una cortedad notable; mientras que esas mismas operaciones se continúan en el ciego tan vasto de los solípedos y de los otros paquidermos, lo mismo que en las partes anteriores de su inmenso cólon.

El cólon, que constituye en los animales carnívoros un simple depósito, ó una cloaca de las materias alimenticias, desempeña en los herbívoros un papel importante bajo el punto de vista de las elaboraciones digestivas. Es sobre todo notable en los solípedos, en el sentido de que es el sitio de una absorción muy activa respecto del agua, de los líquidos segregados y de una gran parte de los principios asimilables que los absorbentes del intestino delgado han dejado pasar. Su enorme capacidad, cinco ó seis veces más grande que la del estómago en esos mismos animales, le permite detener á la vez una gran cantidad de materias que no progresan sino con lentitud y se ponen en contacto con una inmensa superfície mucosa; materias que, saliendo por una abertura estrecha y con pliegues, tienen en el cólon doblado una marcha dos veces descendente y dos veces ascendente, alternando entre sí.

Los repliegues transversos del cólon, dejando libre el centro de la cavidad del intestino, transforman sus partes periféricas en una serie de depósitos, en donde las materias pasan sucesivamente de uno á otro.

La disposición de las diferentes partes del cólon es tal que en ciertos puntos las materias son más sólidas, y en otros más desleidas. La curva diafragmática, por su situación declive, contiene siempre una gran cantidad de líquidos muy saturados de sales, sobre todo de fosfato amoniaco-magnesiano, sales que tienen una gran propensión á precipitarse al rededor de

las partículas inorgánicas que se encuentran en esa región, y á formar allí cálculos.

Volviendo á los cálculos en general, el ácido clorídrico del jugo gástrico es el disolvente del fosfato de magnesia, el cual combinándose con el amoniaco, para el que tiene una gran afinidad, constituye una sal doble, tribásica, insoluble. Esa sal suministra el elemento principal de la concreción. La presencia de un cuerpo extraño, que los jugos digestivos dejan intacto, proporciona el núcleo al rededor del cual la sal se deposita por capas sucesivas: el múcus intestinal los consolida, pues en el resíduo orgánico de todos los cálculos tratados por el ácido clorídrico, el microscopio revela la presencia de cuerpos mucosos.

Si el abuso del afrecho puede ser considerado como una causa poderosa de la génesis de los cálculos, se ha exagerado en el sentido de que se ha pretendido transformarla en causa única. Hering ha rechazado ese exclusivismo: se ha olvidado, en efecto, que el perisperma de la avena y de la cebada contiene también fosfato de magnesia, y que esas sustancias alimenticias introducen por consiguiente en el organismo el elemento de los cálculos intestinales. Raras en la especie humana, esas producciones son bastante comunes en Escocia, en donde el pueblo se alimenta con pan de avena. La frecuencia de ese género de cálculos en los caballos de molineros es innegable; pero no se debe poner el afrecho en primera línea en la etiología: la harina que se les da después de la trituración de la piedra del molino, introduce en su economía numerosos núcleos, que debemos suponer indispensables á su formación, puesto que no ha sido señalado todavía ningún cálculo intestinal privado de un cuerpo central inorgánico, venido directamente de afuera. La presencia de ese núcleo debe, pues, ser indispensable áun cuando el caballo, enteramente privado de afrecho, recibe fosfato de magnesia que proviene de otra parte.

Las aguas saturadas de sales calcáreas ¿pueden engendrar los cálculos intestinales? Gellé pretende que sí.

—

Con esos cálculos intestinales en el caballo, tengo el honor de presentar dos *egagrópilos* que pertenecen á una vaca. Se hallan, por lo general, en los dos primeros estómagos de los rumiantes; lo contrario pasa en el perro y el cerdo. Casi enteramente formados de pelos entretejidos y de una pequeña dosis de sales inorgánicas, los egagrópilos son mucho más ligeros que las concreciones del caballo. Los que pertenecen á los rumiantes presentan una mezcla de *pelos* y *briznas* de lana en espiral. El múcus es su medio de aglutinación. Ya que están completamente formados, se incrustan de una capa negra ó negruzca, lisa, brillante, la que en el corte aparece de un color gris blanco. Esta capa externa está compuesta de fosfato amoniaco-magnesiano, de fosfato y carbonato de cal, y de materias orgánicas. El caballo, el buey, el carnero, la cabra, el puerco y el perro, se introducen igualmente pelos en el canal alimenticio, sea que laman á otros animales, ó busquen el modo de calmar por ese medio la picazón que los atormenta. Las afecciones cutáneas acompañadas de prurito constituyen, pues, una circunstancia favorable al desarrollo de las concreciones pilosas.

---

## Sobre la accion del hierro y del arsenico en la anemia; por el *Dr. Fredk. Willcocks.*

En la anemia grave, unas veces está casi enteramente abolida la fuerza de formación del corpúsculo, y otras los corpúsculos jóvenes, si ya están formados, tienen poca ó ninguna aptitud para absorber la hemoglobina y no alcanzan por consiguiente su completo desarrollo. El tamaño comparativamente grande que llegan á tener los hematoblastos, sin la absorción de ninguna cantidad apreciable de materia colorante, serviría para demostrar que los corpúsculos embrionarios son más ó menos abortivos. El hierro es en estos casos inútil hasta cierto punto, porque los corpúsculos existentes se ha-

llan ya sobrecargados de hemoglobina; y estos hechos apoyan fuertemente la hipótesis referente á la probable acción hematínica del hierro, es decir, que éste no posee ninguna virtud de estimular directamente la formación de nuevos corpúsculos por determinada influencia en los órganos citogénicos, sino que mejora la riqueza en hemoglobina de los corpúsculos que ya existen, los cuales son agregados á la sangre por procesos normales, y por lo tanto, medrando su valor fisiológico y su vitalidad es como aumenta su número indirectamente. De aquí que, en casos como los que ahora consideramos, en que está muy reducida ó casi abolida la fuerza natural de la sanguificación, tiene el hierro poco ó ningún efecto beneficioso, porque, ó bien no se han producido sino muy pocas formas nuevas, ó bien, aunque se hayan agregado á la sangre, gozan de poca ó de ninguna capacidad para absorber la hemoglobina y para desarrollarse en corpúsculos adultos.

La clorosis forma un notable contraste con las formas más graves de la anemia, tanto con respecto á la alteración de la sangre cuanto por su manera de responder al tratamiento ferruginoso: en la clorosis es abundante el suministro de los corpúsculos jóvenes débilmente colorados, y el número de los discos rojos por milímetro cúbico puede en muchos casos caer debajo de la cifra normal, aunque ligeramente; la proporción en la cantidad de hemoglobina por cada corpúsculo está muy reducida, y los efectos curativos del hierro son muy rápidos. Una proporción escasa de hemoglobina por corpúsculo no es sin embargo peculiar á la clorosis, pero se observa en la gran mayoría de los casos de anemia por otras causas: lo que indica que esos elementos débilmente colorados ó jóvenes han estado agregándose continuamente á la sangre, ó en otras palabras, que es activo el proceso normal de la regeneración globular, precediendo el aumento numérico al aumento en el valor fisiológico de los elementos. En esas circunstancias es cuando el hierro está indicado. Administrado el arsénico en dos casos de clorosis, no tuvo ninguna influencia, ni en evitar la recaida por la supresión del hierro, ni en

aumentar el número ó valor de los corpúsculos rojos. Por otra parte, en las formas más intensas de la anemia, con gran disminución en el número de los corpúsculos y un valor relativamente elevado de la hemoglobina, el hierro carece de utilidad en la práctica, y hasta es perjudicial, mientras que el arsénico puede producir un aumento considerable en el número de los corpúsculos, así como una gran mejoría en los síntomas generales.—(*Practitioner*, *Aug.* 1883, *p.* 114).

---

## Sesion publica ordinaria del 24 de Agosto de 1884.

Señores Academicos concurrentes.—*Gutiérrez*, Presidente; *Govantes*, *Lastres*, *García*, *R. Cowley*, *S. Fernández*, *Vilaró*, *J. Torralbas*, *Montané*, *Rodríguez*, *Pedroso*, *Montalvo*, *Plasencia*, *Orús*, *Núñez*; *Mestre*, Secretario.

Abierta la sesión á la hora de costumbre y con la asistencia de los Señores Académicos que arriba se expresan, dió lectura el *Secretario general* al acta de la pública anterior, que fué aprobada.

Correspondencia.—Leyéronse en seguida por el Secretario general:—1. ° un oficio del Gobierno General remitiendo para la Biblioteca de la Academia un ejemplar de los "Discursos Académicos" del Sr. Moreno Nieto; habiéndosele dado muy atentas gracias;—2. ° oficio del Juzgado de Primera Instancia del Distrito del Prado, recordando el informe pedido á la Academia en causa contra D. Eulalio Magrinat; el que se remitió oportunamente;—3. ° otro ídem del Juzgado de Primera Instancia del Distrito del Pilar, recordando el informe pedido por el de Sagua la Grande en causa contra D. José Villar Arregui; del que se dará cuenta en la actual sesión;—4. ° otro ídem del Juzgado del Prado, recordando el informe solicitado en causa por lesiones al niño D. Antonio Ruíz; del que también se dará cuenta en la sesión del dia;—5. ° oficio

del socio numerario Dr. Finlay, excusándose de no asistir á dicha sesión, con motivo de un caso grave;—6. ° otro ídem del socio numerario Sr. Melero, participando que se ausenta por dos meses á los Estados Unidos;—7. ° otro ídem del Sr. Salteraín, socio de número, remitiendo dos folletos sobre asuntos científicos; por los que se le acordaron muy atentas gracias;—8. ° otro ídem del Dr. D. Antonio Vesa y Fillart, remitiendo para el Museo de la Corporación el molde de una deformidad congénita en el pié derecho, con la descripción respectiva; acordándose dar á dicho profesor las más expresivas gracias por su valioso presente, que será depositado en el Museo, y publicar *in extenso* en los "Anales" su interesante comunicación.

Biblioteca.—No hallándose presente el Sr. Secretario de la Correspondencia nacional y extranjera, presentó el de actas:—la Revista de Cuba, número 4;—Revista de Agricultura, 15 y 16;—Boletín de los Voluntarios, 383 y 384;—La América, 28;—Revista de las Antillas, 21;—Ofrenda de Oro, 4;—Eco Científico de las Villas, 8;—Enciclopedia Médico-Farmacéutica, 30;—El Sentido Católico en las Ciencias Médicas, 28;—Tribune Médicale, 832 y 833;—Revue médicale et scientifique d'hydrologie et de climatologie pyrenéennes, 14;—The Medical Record, 719;—Harper's Weekly, 1443;—y además: Discursos Académicos, por D. José Moreno Nieto—Discursos leidos en la Academia de Ciencias de la Habana, por los señores Pedroso y Montejo (*Gracias*);—Consideraciones sobre la fiebre amarilla y reglas higiénicas para preservarse de esta enfermedad, por el Dr. C. Roure (*Gracias*);—Discursos leidos en la Real Academia de Ciencias exactas, físicas y naturales de Madrid, en la recepción pública del Sr. D. Daniel de Cortázar, Pruebas paleontológicas de que la Isla de Cuba estuvo unida al continente americano, por D. Manuel Fernández de Castro, y ligera Reseña de los temblores ocurridos en ella, por el Sr. Salteraín que ha remitido dichos folletos.

Teratologia.— *Iltmo. Sr.*:—Es afán constante entre los

hombres dedicados al saber, el estudio y colección de las deformidades ó anomalías que tengan los seres respecto á su forma general, ó sea la que es propia de la especie respectiva.

Y este estudio y colección, si bien en un tiempo pudo obedecer al solo deseo de tener reunidas dichas anomalías con respecto al número y clase de las mismas y clasificarlas, hoy creo se estudian y coleccionan también con el fin de ver si por ellas se consigue adelantar más en el conocimiento de las Leyes que han presidido ó presiden á la formación de los seres orgánicos y la escala ó relación que tengan unos y otros entre sí.

Es decir, que ya no es el solo deseo de enumeración y clasificación el que impera, sino el de relación y deducción, ó sea un fin más elevado y filosófico, toda vez que del número y clase se pretende remontar al por qué y cómo de las formas orgánicas, y deducir, como consecuencia, cuál sea el principio filosófico de creación natural más fidedigno, si el de "Natura non facit saltum", que es el de que lo creado ha venido manifestándose por una serie continuada de modificaciones en la forma primitiva, debidas ya á las influencias cósmicas ó á las Leyes de selección natural, herencia, reproducción, adaptación, lucha por la existencia etc.; ó si para la creación de cada especie ha sido preciso y necesario un acto volitivo, distinto y oportuno, emanado del Creador.

En el sentido de facilitar estas deducciones y el estudio de las Ciencias Naturales creo está inspirado el artícule 22. ᵒ del Reglamento de la Real Academia de Ciencias Médicas, Física y Natuiales, que S. Sría. Iltma. tan dignamente preside, y cuyo articulado es lo siguiente: "que la Academia considerará "como un servicio muy importante de sus individuos, el que "ofrezcan objetos naturales del país ó exóticos, clasificados ó "nó; pero con una relación más ó menos exacta de sus usos "y propiedades, ó bien monstruos ó piezas interesantes de ana-"tomía patológica, con cuyos materiales pueda la Corpora-"ción formar un Gabinete de Medicina é Historia Natural".

Y aunque no tengo el honor de pertenecer á la misma, y

sí humilde miembro corresponsal de la de igual clase de Medicina y Cirugía de Barcelona, deseoso de contribuir también al indicado fin del Reglamento y conceptos expresados, en la proporción que á mis fuerzas y circunstancias quepa; me permito remitirle el molde de una deformidad congénita en el pié derecho de D. Francisco Estopiñales y Sánchez, edad treinta y cinco años, temperamento linfático, de raza blanca, profesión labrador, vecino del término municipal de Jibacoa, en la actualidad Alcalde de Barrio del mismo, Partido Judicial de Jaruco; vaciada en yeso y cuyo molde ó copia saqué en mi domicilio, Caraballo, el dia diez y ocho del presente mes.

Como verá S. Sría. Iltma., lo notable de la deformidad del citado pié, es en primer lugar la longitud del mismo, que es treinta y tres centímetros en su borde interno. En 2.°, el excesivo desarrollo, que en longitud y grosor han experimentado los dedos primero y segundo internos, y que es de doce centímetros de longitud en uno y otro, estando formados respectivamente por una sola falange, sin más articulación que la falango-metatarsiana; y el grosor mayor, de veinte y tres centímetros en el 1.°, y de ciento cincuenta y cinco milímetros el 2.°. En 3.° el escaso desarrollo del tercer dedo, que es como un botón carnoso y brote, al parecer, del 2.° dedo; estando el 4.° y 5.° en sus dimensiones naturales próximamente.

Y en 4.°, son también notables las dos tuberosidades adiposo-cutáneas, que presenta en la cara plantar, región metatarso-falángica; efecto en gran parte del roce y presión, que como punto de apoyo ha sufrido aquella parte para soportar el peso del cuerpo en la progresión.

Todo lo que, á mi entender, da á esta forma de pié analogía ó proximidad con el bífido de orden zoológico inferior ó sea del de la familia de los "Camélidos", especie "Auchenia"; así como el pié equino de la raza humana la tiene con la de los "Proboscídeos", género "Elephas", ó la de los "Paquidermos", género "Rhinocerus" ó "Hippopotamus."

Y creyendo que este ejemplar teratológico de macrosomía falángica de un pié humano, de raza blanca, pueda contribuir á los efectos expresados en el artículo 22.° del Reglamento de esa Real Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales y á los demás conceptos ya enunciados; tengo el honor de remitírselo, por si estima sea digno de que ocupe un lugar en la colección que ya esa distinguida Academia posee.

Dios guarde á S. Sría. Iltma. muchos años.—Caraballo 23 de Agosto de 1884.—*Antonio Vesa y Fillart.*—Iltmo. Sr. Presidente de la Real Academia de Ciencias, etc.—(*V. pág.* 131).

MEDICINA LEGAL.—*Contusión y fractura.*—Terminada la correspondencia, leyó el *Dr. Rodríguez,* como ponente de turno de la Comisión de Medicina Legal, un informe pedido por el Juzgado de Primera Instancia del Distrito del Prado en causa que instruye por lesiones al niño D. Andrés Ruíz.—Consignados los antecedentes que obran en el testimonio remitido á la Academia, según los cuales dicho niño, de siete años de edad, presentaba una fractura del tercio inferior de la tibia izquierda y una contusión en la región parietal del propio lado, lo que considera de pronóstico grave el médico de la Casa de Socorro de la 3.ª Demarcación; y consultando el Juzgado si ha podido producirse esa contusión por el golpe dado con una jaba vacía ó conteniendo algunas sustancias más ó menos pesadas, estima la Comisión que la deficiencia de los datos suministrados no le permite ni siquiera medir la extensión del daño originado, para de su magnitud deducir ó conjeturar la posibilidad del hecho de que se trata: no se indica, en efecto, si la fractura era completa ó incompleta, si la complicaban otros fenómenos, si había esquirlas ó nó; no se expresa tampoco si la contusión alcanzaba únicamente á los tegumentos ó á otras partes más ó menos importantes; y estas circunstancias eran muy de tenerse en cuenta, porque la magnitud de las lesiones está en consonancia, por lo regular, con la intensidad con que actúan los agentes vulnerantes. Es indudable que una jaba vacía ó llena de cualquier cosa, movida con más ó menos intensidad, y

aún sin tocar siquiera al lesionado, puede hacerlo caer al suelo y determinar las lesiones de referencia, y hasta lo haría sospechar la existencia de ambas lesiones en un mismo lado; pero esto no es más que una mera suposición, y carece por lo tanto de las pruebas que reclama la ciencia para cada caso particular, aunque quizás, con todo el proceso á la vista, pudiera descubrirse la verdad escondida ahora como un arcano.—De todo lo cual deduce la Comisión las siguientes conclusiones: 1.ª que la Academia se abstiene de emitir opinión categórica en el presente caso, por carecer de datos para ello; 2.ª que, aunque entiende que tanto una jaba vacía como llena de cualquier cosa puede ocasionar el daño referido, en determinadas circunstancias, careciendo de estos pormenores se contrae á la conclusión anterior; y 3.ª que, si el Juzgado lo tiene á bien, remita todo el procedimiento, porque tal vez entonces esta Corporación, en vista del mismo, podrá satisfacer con más seguridad las exigencias de la administración de justicia.

La Academia aprobó sin discusión y por unanimidad dicho informe.

*Estado mental.*—Leyó en seguida el *Dr. T. Plasencia*, como ponente de turno de la citada Comisión, un informe pedido por el Juzgado de Primera Instancia de Sagua la Grande, con el objeto de averiguar si el procesado Villar Arregui se encuentra ó no en el completo uso de sus facultades mentales, y si, al cometer el hecho de autos, se encontraba ó no bajo la influencia de una enajenación mental. Vista la divergencia de las opiniones emitidas por los peritos que observaron al procesado, ha sido consultada la Academia; y la Comisión, después de consignar todos los antecedentes que se le han suministrado, señala la falta de los datos referentes á la personalidad de aquél, á su constitución, temperamento, edad, estado, profesión, costumbres, genealogía y móviles de su acción, para poder juzgar si fué la pasión ó la enfermedad la que le indujera á disparar sobre Obeso. En uno de los documentos se hace constar una susceptibilidad ner-

viosa contínua y exagerada, que puede exaltarse por cualquiera fuerte impresión, determinando crísis cerebrales que han podido los médicos sorprender y estaban caracterizadas por temblor, contractilidad fibrilar de los músculos, apreciaciones pueriles y aversiones injustificadas, (aunque parecería juicioso si se le observara superficialmente), y pudiendo aquéllas dar lugar á actos desordenados y terribles; pero en dicho atestado queda en silencio el móvil de la manifestación delincuente. Otros facultativos aducen que siendo de carácter taciturno, se vuelve locuaz cuando se le habla del objeto de su amor, y que no ha querido acostarse desde su ingreso en el hospital, sino permanecer echado en una mesa ó un sillón; y admiten una debilidad intelectual monomaniaca, accesos de manía, alucinaciones é impulsos á cometer actos violentos y terribles; mas no suministran ninguna prueba en su apoyo, y los elementos que hemos apuntado son hipotéticos en su mayor parte. Por último, en el tercer documento, y refiriéndose al estado actual del procesado, consta que éste se halla en el pleno uso de sus facultades mentales. Se vé, pues, que las fuentes donde había de inspirarse la Comisión son deficientes; y en vista del estudio practicado, concluye de este modo: 1.° que, por lo que arrojan los lugares de la causa puestos á disposición de la Academia, no es posible asegurar que D. José Villar y Arregui se encuentre ó no en completo uso de sus facultades mentales; 2.° que, por la misma dificiencia de datos, es imposible determinar si se encontraba ó no "bajo la acción de la demencia ú otro signo de perturbación mental" en el acto de cometer el hecho de autos; y 3.° que, por todo lo expuesto, el caso debe estudiarse más en la Casa General de Enajenados, donde en mejores circunstancias y con la remisión de los pormenores que se servirá remitir el Juzgado, se podrá hacer una observación completa, y un trabajo por nuestra parte más acabado.

Refiriéndose á dicho informe, expuso el *Dr. Rodríguez* que estaba de acuerdo con sus conclusiones, pero que debía lla-

mar la atención sobre dos puntos interesantes: en primer lugar, la diversidad de opiniones en los facultativos hace recordar que en las formas simuladas de locura, los falsos enajenados van adoptando á cada paso una distinta; y en segundo lugar, lo que conviene pedir al Juzgado, y esto con más frecuencia de lo que parece, no son ciertos antecedentes y tales ó cuales pormenores, sino *el expediente entero*, porque tal vez en él se logre descubrir la verdad que se indaga.

Aceptada por el *Dr. Plasencia* esta ligera ampliación de la última de sus conclusiones, aprobó la Academia por unanimidad dicho informe.

*Estado mental.*—Leyó en seguida el *Dr. J. Torralbas*, como ponente de turno de la Comisión de Medicina Legal, el informe solicitado por el Juzgado de Primera Instancia de Guanajay, acerca de "si el pardo Hilario Díaz padece de enajenación mental, y en sentido negativo, cuál sea la causa de sus arrebatos y sobrexcitaciones, y si unos y otras por su carácter son bastantes á eximirle de responsabilidad, porque le quitan la conciencia de sus actos." Empieza la Comisión con el análisis de todos los documentos que forman el testimonio remitido á la Academia, tratando en seguida de resolver los tres particulares inclusos en la consulta del Juzgado. La historia de los hechos no arroja nada que pueda servir para establecer deducciones verdaderamente útiles, pues un individuo que en reyerta con otro por motivos más ó menos fútiles lo hiere, que después trata de eludir la acción de la ley, que ante la perspectiva de un castigo, cuya importancia no puede medir y que quizás piensa llegue á ser terrible, recurre á las armas en un sitio solitario, donde las probabilidades de la fuga son seductoras, y el agente de la autoridad viene á destruirlas, intimándole se dé preso en nombre de esa ley que él, en su ignorancia, cree cruel é implacable,—no ofrece en su conducta nada de extraño; como tampoco lo tiene el que, envalentonado con el éxito de su primera intentona, tratara de intimidar con las mismas armas á los que quisieran disuadirle; que usara, además, del ardid de llamar á un ausen-

te para entregarle dichas armas, ganando así tiempo y con él esperanzas de fuga; que fuera preciso, después de haber acudido el llamado, sorprenderlo para desarmarlo; que luego haya tratado de enmendar y variar el contesto de las declaraciones, ni que más tarde se haya fugado de la Casa General de Enajenados, donde se le observaba: nada de esto debe llamar la atención, ni mucho menos nos da indicios de que el hombre que lo ha puesto en práctica sufra de enajenación mental. Pero consta que el procesado padece de arrebatos y sobrexcitaciones, que su conducta es extraña de un año á esta parte y contrasta con su manera de ser en tiempos anteriores; y aunque es unánime la afirmación de los testigos, la contradicen la diversidad de formas y tendencias de esos accesos, la marcha que los fenómenos han seguido y los dos atestados periciales, en los cuales se asegura que durante el tiempo de su observación no se le ha notado síntoma ni signo alguno de enajenación mental; de modo que los antecedentes recogidos no bastan para averiguar la causa de los arrebatos y sobrexcitaciones de Hilario, ni aún para dejar demostrada la existencia de esos paroxismos. Atendiendo, no obstante, á que los hermanos del procesado manifiestan que "cuando éste sufría alguna incomodidad, había que darle baños de piés, y hasta le atacaba la alferecía", denominación esta última que pudiera referirse á ataques epilépticos, sobre todo si se toman en cuenta el cambio de carácter y la conducta extraña de aquél, como asimismo la manera insólita de presentarse los arrebatos y su forma fugaz,—recordándose por la Comisión que en la zona neutra de Maudsley se hallan los epilépticos en sitio muy cercano á la línea de los enajenados,—es sabido que en dichos enfermos se presentan á menudo los impulsos instintivos, irresistibles, caracterizados por actos súbitos, bruscos, irreflexivos, sin antecedentes ni subsecuentes; y, en consecuencia, la Comisión de Medicina Legal opina que debe informarse al Juzgado consultante:—Que el pardo Hilario no padece una enajenación confirmada; pero, según todas las apariencias, la causa de sus arrebatos y sobrexcitaciones es la epilep-

sia, que, produciendo en él esos estados que llamamos *impulsiones*, le obliga *fatalmente* á cometer actos, de los cuales no tiene conciencia, y por tanto le eximen de responsabilidad.

El *Sr. Orús* es de opinión que deben modificarse algo las conclusiones del informe, porque los datos referentes á la epilepsia parten de los familiares del procesado y del escrito de defensa, deduciéndose la existencia de aquélla de que los ataques se curaban con baños de piés, y estas razones no son bastantes válidas para declarar irresponsable á Hilario: para ello es indispensable sujetarlo primero á observación, toda vez que hasta ahora no hay más que las apariencias.

El *Dr. Torralbas* contesta que en el informe no se da la menor importancia al medio empleado para combatir los ataques de Hilario, sino á su manera insólita de presentarse y á su carácter fugaz, así como al término aplicado para denominarlos y que entre los profanos puede ser el de "alferecía" por simple analogía con la que se observa en los niños, aún cuando se trate de una verdadera epilepsia. Y respecto á la observación del procesado que pide el Sr. Orús, está implícita en aquella parte del informe en que se considera como "peligrosos" á los epilépticos.

El *Dr. Mestre* cree lo mismo, pero considera importante consignar en la conclusión del informe la necesidad de que el procesado sea recluido en la Casa General de Enajenados, en la hipótesis de que sea un epiléptico y de que haya cometido el acto delincuente bajo la acción de un impulso irresistible, pues no hallándose en la actualidad loco ni estando demostrada su vesania por las circunstancias del acto mismo, al declarársele irresponsable no irá á una cárcel sino que será puesto en plena libertad, y aquí está el peligro: los ataques de la locura epiléptica pueden hallarse separados por intervalos á veces muy prolongados, y además es preciso no olvidar que el epiléptico no es irresponsable en todos sus actos, que muchos de éstos están bajo el dominio de su conciencia y de su voluntad, son del todo independientes del *ictus*, y pueden y deben ser penados por las leyes.

El *Dr. Rodríguez* está de acuerdo con el informe en el fondo, pero no en la forma. No hay otras bases científicas que la opinión emitida por los facultativos, y ésta es contraria al diagnóstico de la locura durante el tiempo que tuvieron en observación al procesado. Mas esos fundamentos no bastan tampoco: se necesita conocer los antecedentes de familia, las relaciones del sujeto, las enfermedades que haya sufrido, sus condiciones de fortuna etc. Por otra parte, los peritos dan una certificación, y no una declaración razonada y justificada, como era del caso. Una frase ligera referente á la alferecía basta para declararlo epiléptico, cuando ni el abogado defensor ni los hermanos de Hilario saben el significado médico-legal de esa palabra, lo que, en este sentido, le presta no escasa importancia. De acuerdo con el Dr. Mestre en que no todos los epilépticos son irresponsables, insiste además el Dr. Rodríguez en que ellos meditan sus ataques y los preparan mañosamente antes de decidirse á realizarlos. Y por último, concluye sosteniendo que se devuelva el expediente en vista de sus imperfecciones.

Responde el *Dr. Torralbas* que la perfección de los documentos médico-legales es cosa sumamente rara en los procesos sometidos al examen de la Academia, pues casi nunca satisfacen las exigencias de la ciencia; que, en el caso actual, uno de los documentos es una declaración; que no se carece tan en absoluto de los antecedentes personales que reclama el Dr. Rodríguez, y entre ellos el de un cambio desfavorable de fortuna ocurrido en el procesado; y que no es cierto que en la locura epiléptica se premediten los hechos, sino todo lo contrario, pues se ejecutan de una manera imprevista, inesperada é inconciente por parte de los mismos actores.

Niega el *Dr. Núñez* á la palabra "alferecía" la importancia que quieren darle los Sres. Torralbas y Rodríguez, basados únicamente en haber sido empleada por personas que no han podido usarla con un fin intencionado, cuando es para dudar de esto el encontrarla aplicada en la defensa como uno de tantos recursos con que sostener la irresponsabilidad del acu-

sado;—y refiriéndose á lo expresado por el segundo de dichos Sres. Académicos, sustenta con el Dr. Torralbas que los actos perpetrados en el estado de locura epiléptica son el resultado de impulsos inconcientes y en modo alguno premeditados. En cuanto á la interpretación dada al término "alferecía", traduciéndola por "epilepsia", cuando el vulgo llama muchas veces á esta última "gota coral", la cree muy aventurada: ¿por qué no serían ataques de histerismo,—que también sufren los hombres,—los que daban á Hilario?. Pero como no es imposible que se trate de ataques epilépticos, y las manifestaciones de esta néurosis pueden estar interrumpidas por intervalos sanos muy prolongados, según se ha advertido en el curso de esta discusión, está el Dr. Núñez enteramente de acuerdo con el Sr. Orús en que se prolongue la observación del procesado, pidiéndose así en la conclusión del informe, para que éste no sea un edificio de naipes pronto á derrumbarse al menor soplo.

Insiste el *Dr. Torralbas* en que vulgarmente se da el nombre de "alferecía" á las convulsiones acompañadas de espuma en la boca; y agrega que en un hombre de campo, fuerte y saludable no es muy de admitir la hipótesis del histerismo, mientras que, reuniendo al aspecto de los ataques en una edad y en un sexo en que más comunmente se presenta la epilepsia, los otros signos relativos al cambio de carácter en Hilario, á su conducta extraña desde hacía como un año, á su irritabilidad y sus paroxismos, nos encontramos con un conjunto de fenómenos que, si no nos da una cabal certidumbre, nos suministra por lo menos todas las apariencias del mal caduco; y por esto último es que la conclusión ha tenido que revestir una forma necesariamente dubitativa, y que la ponencia no tiene el menor inconveniente en modificar la conclusión del informe de la manera propuesta, de acuerdo con el espíritu de aquél y como consecuencia de los datos que allí se consignan, si bien no es posible resolver entonces la cuestión relativa á la responsabilidad del procesado.

Los *Sres. Orús*, *Núñez* y *R. Cowley* opinan que por ahora

no es dable resolver dicha cuestión, sino aguardar el resultado de la observación que se pide.

Y habiendo suplicado el *Dr. Torralbas* al Secretario general que se sirviera redactar la fórmula definitiva de la citada conclusión, hízolo del modo siguiente:—Que el pardo Hilario Díaz no padece una enajenación mental confirmada; pero pudiendo ser la epilepsia la causa de sus arrebatos y sobrexcitaciones, procede continuar su observación en el Asilo General de Enajenados todo el tiempo que sea necesario para resolver la cuestión relativa á la responsabilidad de sus actos.

Esta conclusión fué unánimemente aprobada por la Academia; quedando encargado el Secretario general, á indicación del *Dr. Torralbas*, de adaptar á ella el párrafo del informe concerniente á la responsabilidad de los epilépticos.

Patologia comparada.—*Enterolitos.*—Leyó por último el *Dr. Montané* algunas consideraciones sobre los cálculos intestinales en el caballo, presentando á la Academia varios ejemplares de la colección que viene formando, con la singularidad de no encontrarse más que en aquel solípedo y de observarse en este país con notable frecuencia: predomina en su composición el fosfato magnesiano y todos tienen como núcleo un cuerpo extraño al organismo; son más propensos á ellos los caballos de los molineros, panaderos y vendedores de harina, siendo esto debido á la presencia de aquella sal en el perisperma de los cereales, lo que se observa cuando el afrecho entra en gran proporción en el régimen alimenticio; fórmanse en el estómago y ciego, y no pueden constituirse sino en un medio alcalino; su disolvente es el ácido clorídrico contenido en el jugo gástrico; el fosfato amoniaco-magnesiano es el elemento principal de la concreción, un cuerpo extraño su núcleo necesario, formándolo á menudo los fragmentos desprendidos de las piedras de molino, y el múcus intestinal su medio de consolidación; aunque raras veces, se hallan también en la especie humana, allí donde el pueblo se alimenta con pan de avena; pero no siempre el afrecho es su causa princi-

pal, pues las aguas saturadas de sales calcáreas pueden engendrar los enterolitos, según algunos.

Presentó además el *Dr. Montané* dos egagrópilos procedentes de una vaca: formados de pelos y briznas de lana, están dichas sustancias aglutinadas por el múcus, y entra en su composición cierta cantidad de fosfato amoniaco-magnesiano, de fosfato y carbonato de cal; obsérvanse no sólo en el ganado vacuno sino en otros animales que introducen pelos en su conducto alimenticio, al lamer á otros, ó á ellos mismos con objeto muchas veces de calmar la picazón que los atormenta.

El *Dr. Rodríguez* expone que los cálculos de fosfato amoniaco-magnesiano son una forma frecuente de la litiasis humana, notándose la consonancia etiológica de que, si por un lado los caballos de los molineros, alimentados con afrecho, la padecen con frecuencia, por otro los hombres que comen mucho pan acusan en su orina sedimentos de fosfato ácido de magnesia.

El *Dr. Gutiérrez* recuerda que el año de 33 á 34, atacada de colerina una señora á quien él asistía, arrojó uno de esos egagrópilos,—á que vulgarmente se daba el nombre de boñigas,—del tamaño de un canistel; el que ofrecía una cáscara oscura, y en su interior pelos verdes y amarillentos de corta longitud: caso que, por su rareza, le ha parecido útil consignarlo.

Después de lo cual, y cumplidas las horas de Reglamento, declaró el *Sr. Presidente* terminada la sesión.

---

## Ilusiones terapéuticas fallidas en materia de cólera.

Mr. Vulpian, ponente de la Comisión del premio Bréant, ha presentado á la Academia de Ciencias de París el siguiente resumen de las comunicaciones más recientes, relativas á la actual epidemia del cólera. Dice así:

Encargada la Comisión, en la última sesión, de estudiar

las numerosas comunicaciones referentes al cólera, que han sido remitidas recientemente á la Academia, ha dado inmediatamente manos á la obra, examinando un primer legajo que contenía más de 240 cartas, la mayor parte de las cuales (230) provienen de España: las otras han sido enviadas de Italia, Alemania, Rusia, América y Francia.

Muchas de esas cartas (30 por lo menos) tienen por objeto enterar á la Academia de que los que las escriben están en posesión de remedios secretos é infalibles, remedios trasmitidos en una familia de padres á hijos, ó descubiertos de tal ó cual manera: la Academia no puede tomar en cuenta ese género de comunicaciones.

En otras, muy numerosas, la Comisión no ha encontrado más que la indicación de tratamientos semejantes ó análogos á aquellos que se han empleado en todas las epidemias del cólera: trátase, en efecto, de infusiones calientes (manzanilla sobre todo, ó té) adicionadas ó no, ya al aguardiente, ya al ron; del subnitrato de bismuto, de preparaciones diversas de opio, de morfina en inyecciones subcutáneas, de fricciones secas ó con alcohol, de la esencia de trementina etc.

A veces el agua fría ó el vino son aconsejados. Los otros tratamientos recomendados tienen por agentes principales los vomitivos (principalmente el aceite de olivas hasta el efecto de emético) y los purgantes (la medicina de Le Roy figura en muchas cartas). Ahora bien; se sabe que, en las epidemias que han diezmado la Francia, distintos médicos han preconizado como medicación general los vomitivos y los purgantes.

Los medios excitantes internos y externos son preconizados en ciertas cartas; mostaza al interior ó al exterior, ó el gengibre, es lo que se propone.

Otras personas aconsejan, como excitantes y al mismo tiempo como antisépticos, el azufre, el ácido sulfúrico, el petróleo, la esencia de trementina, la bencina y el ajo, *intus et extra.* Se encuentran también mencionados, como agentes anticoléricos, el cloral hidratado, el éter sulfúrico, el sulfuro de carbono, la estricnina etc.

Parece inútil citar cierto número de otros medios propuestos y que parecen del todo irracionales; pero debemos, por el contrario, mencionar algunas indicaciones que proceden de datos científicos.

Así, algunos corresponsales creen en la eficacia de la policarpina en inyecciones hipodérmicas, basados en que la acción sudorífica de esta sustancia produciría una derivación sobre el intestino; pero los ensayos que se han hecho en este sentido no han dado ningún resultado favorable, lo cual se concibe perfectamente, á causa del estupor extremo de la circulación cutánea en los coléricos.

Otros corresponsales consideran que deben producir los mejores efectos: el arsénico, el cobre, el ácido fénico, el ácido salicílico y los vapores del ácido hipoazoico. Celébranse también las inyecciones intravenosas de agua pura ó adicionada de cloruro de calcio ú otras sales. Con estos diversos medios se han hecho ya experimentos. Las inyecciones intravenosas, ó simplemente cutáneas, de agua pura ó conteniendo en disolución sales inofensivas, producen en ciertos casos resultados de tal naturaleza que animan á nuevas tentativas. El ácido fénico y el ácido salicílico han sido usados también; y como el cólera parece ser una enfermedad producida por microbios especiales, sin duda por los que ha descubierto M. Koch, estas sustancias, lo mismo que todas aquellas que sean capaces de matar los microbios ó impedir su desarrollo, pueden colocarse en el número de los agentes terapéuticos cuyo estudio se impone á los médicos en el tratamiento del cólera.

En resumen: remedios secretos ó medios sin ningún valor, ó agentes terapéuticos ya ensayados, he ahí todo lo que contiene esta voluminosa colección.

La mayor parte de las personas que han enviado estas comunicaciones á la Academia no pertenecen á la profesión médica y no presentan el menor hecho en apoyo de sus afirmaciones.

Algunos argumentos alegados en dos ó tres cartas están

lejos de tener el carácter demostrativo que les atribuyen sus autores. La Comisión tiene, pues, el pesar de no encontrar en toda esta correspondencia ninguna noticia verdaderamente útil.

---

## CONVOCATORIA.

En virtud de hallarse vacantes en esta Real Academia tres plazas de socios numerarios correspondientes á la Sección de Medicina y Cirugía, perteneciendo dos de ellas á la clase de Medicina Veterinaria; y en cumplimiento de lo acordado por la Corporación, se pone conocimiento de los Sres. profesores en dichos ramos, que las vacantes enunciadas serán provistas por elección en personas domiciliadas en esta ciudad, conforme al artículo 9.° del Reglamento vigente, admitiéndose á este fin por la Junta de Gobierno, durante los quince dias siguientes al anuncio oficial, las propuestas que para Académicos se presenten por los miembros de la Corporación, ó las solicitudes documentadas de los aspirantes; las que podrán dirigirse desde esta fecha al Secretario que suscribe.

Habana y Setiembre 11 de 1884.—El Secretario general, *Antonio Mestre.*

---

## PRUEBAS PALEONTOLÓGICAS DE QUE LA ISLA DE CUBA HA ESTADO UNIDA AL CONTINENTE AMERICANO Y BREVE IDEA DE SU CONSTITUCIÓN GEOLÓGICA; por *D. Manuel Fernández de Castro.* (1)

*Señores:*

Uno de los temas puestos á la orden del dia por el Congreso que tuvo lugar en Bruselas hace dos años, es el siguiente:

"¿Puede deducirse de la historia y del estudio de los fenó-

(1) Discurso pronunciado en el 4.° Congreso Internacional de Americanistas celebrado en Madrid en Setiembre de 1881.

"menos geológicos que ofrece la Isla de Cuba, que ésta haya "estado unida ó no al continente de América en los tiempos "precolombianos?"

Préstase este tema á interesantes investigaciones y eruditos trabajos históricos, y no dudo que en apoyo de una ú otra de las dos soluciones que pide puedan hacerse curiosísimas citas, pero no menos vagas que las que se aducen para demostrar (adviértase que digo demostrar) la existencia de la Atlántida; vaguedad que no parece sin embargo hayan encontrado los autores del tema, cuando sólo se exigen para el presente Congreso pruebas geológicas, y se avanza hasta pedir la fauna y la flora de tan problemática región.

Sea como quiera, háyanse ó no tenido por buenas las pruebas históricas que de la existencia de la Atlántida se han aducido, es lo cierto que se consideran necesarias las geológicas, pues que se reclaman en uno de los temas.

Pues bien: siendo potestativo en los que asistan al presente Congreso traer pruebas históricas ó geológicas de que la isla de Cuba ha estado unida ó no al continente de América, con tal que sean tales pruebas; debiendo en mi concepto preferirse las geológicas á las históricas, cuando éstas no se refieren á épocas muy recientes en la vida misma del hombre, he creido innecesario acometer el ímprobo trabajo, que ya otros se han tomado, de registrar antiguas crónicas para sacar consecuencias más ó menos bien fundadas, en averiguación del hecho, geológicamente demostrable, de que Cuba formó parte del continente americano; sobre todo, cuando tengo á la mano y puedo presentaros los documentos que justifican esa afirmación, é indican hasta el período geológico, no remoto por cierto, en que existía dicha unión: advirtiendo que considero á Cuba formando parte del continente, ya fuera que estuviese unida por una lengua de tierra completamente seca, ya por una restinga que permitió el paso de animales que no viven en el agua salada ni tienen costumbre de hacer nadando travesías marítimas.

Como para enseñaros los restos de grandes mamíferos pro-

cedentes de la isla de Cuba, que justifican la solución afirmativa del problema puesto á la orden del dia, se necesitan muy pocos minutos, y puedo, según el Reglamento, disponer de veinte, voy á emplear algunos en daros una rápida idea de la constitución geológica de la grande Antilla; pues si bien no se halla estudiada hasta el punto de permitir que se indiquen con certeza todas las formaciones que en ella se encuentran, ni mucho menos para que deslindando esas formaciones pueda trazarse un Mapa geológico exacto, los materiales que en ella he recogido me han hecho concebir una idea aproximada de la manera como están distribuidas las rocas de diferentes edades, en la mayor parte de su territorio; y para poder trasmitiros fácilmente esa idea, la he fijado en el croquis que os presento. Así estableceré un verdadero punto de partida para los estudios recientes de geología cubana, que determinen y fijen con certeza la unión de la isla con el continente americano.

Tiene la isla de Cuba cerca de 120000 kilómetros cuadrados, formando un territorio largo y estrecho, que mide 1200 kilómetros próximamente de E. á O. entre la punta de Maisí y el cabo de San Antonio, y un ancho que no excede de 250 kilómetros, ni baja de 40, y se halla, por su posición oblicua, comprendido entre los 19° 41' y 23° 13' de latitud septentrional; elevándose la más alta de sus montañas á cerca de 2500 metros, manteniéndose una parte de la costa meridional casi siempre debajo del agua, y variando la altura de las mesetas centrales, asiento de la mayor parte de sus cultivos, desde 40 á 200 metros.

Basta examinar un mapa de la isla, (áun cuando no tenga trazadas las montañas), para hacerse cargo de los rasgos principales de su orografía.

Es el más importante, en mi concepto, aunque no el más pronunciado por su elevación, el que da, por decirlo así, forma á la isla, levantando el nivel de su suelo en una línea que la divide longitudinalmente en dos partes: de modo que existe una divisoria más ó menos alta, pero continua, que va des-

de el cabo de San Antonio á la punta de Maisí, y no permite que las aguas de la región septentrional pasen á la meridional ni viceversa.

Además de este carácter orográfico, se observan tres grupos principales de montañas independientes unos de otros.

El grupo occidental, que se extiende desde la ensenada de Guadiana hasta la sierra de Anafe, al E. del Mariel, donde se hallan las sierras de los Acostas, del Infierno, de los Organos y del Rosario, constituidas principalmente por rocas de la época mesozoica ó secundaria; cuyos estratos tienen tendencia marcada á tomar el rumbo NE. á SO. y buzan al SE. ó al NO., según se hallan á un lado ú otro de la línea anticlinal que serpentea por aquel laberinto de montañas: la elevación de esta línea sobre el nivel del mar excede en muchos parajes de 400 á 500 metros y llega á ser de 800 en el pico de Guajaibón, situado al N. de San Diego de los Baños.

El grupo oriental, más conocido que los otros, pero no lo bastante para fijar con exactitud su edad geológica, pues no falta quien lo considera formado por rocas del terreno terciario, mientras que yo lo creo principalmente constituido, como el grupo occidental, por las de los períodos más recientes de la época mesozoica, se extiende desde el cabo Cruz hasta un meridiano intermedio entre Santiago de Cuba y Guantánamo. En ella se encuentran los puntos más elevados de la isla, puesto que el pico Turquino tiene 2482 metros, 1580 la Gran Piedra y 1000 próximamente el Ojo del Toro.

El grupo central, comprendido entre los meridianos de Cienfuegos y Sancti-Spíritus, no por ser el menos estudiado y peor conocido, deja de ser tan interesante como los otros por su constitución geológica. Fórmanlo, no sólo las calizas terciarias de la sierra de San Juan, que reconoció Humboldt, donde descuella el pico del Potrerillo, de 911 metros de altura, sino también un terreno metamórfico en que abundan el gneis, las psamitas, las pizarras talcosas y la caliza oscura; rocas que pudieran ser paleozoicas ó estrato-cristalinas y que constituyen la Sierra de Cumanayagua, 7 ú 8 leguas al O.

de Trinidad, elevándose sus crestas 500 y 800 metros sobre una meseta granítica y sienítica que no pasa de 40 metros sobre el nivel del mar.

Además de estos tres grupos hay una multitud de sierras de segundo orden, ya relacionadas con las principales que se han nombrado, ya completamente independientes, y por lo regular constituidas por serpentinas y dioritas, diabasas y andesitas, etc., que parecen haber trastornado las capas del período cretáceo, mientras que las rocas terciarias, que se depositaron después, yacen aún con poca inclinación, aunque profundamente denudadas en algunos parajes.

Las multiplicadas, aunque rápidas excursiones que he podido hacer por una gran parte de la isla, y el examen de los numerosos ejemplares de rocas recogidos, me hacen creer que se hallan representadas en Cuba todas las grandes divisiones geológicas.

Existe en mi concepto el terreno paleozoico en las inmediaciones de Mantua, último pueblo de la isla por la parte occidental, donde se han beneficiado minas de cobre en vetas que atraviesan un terreno compuesto de cuarcitas y pizarras arcillosas, casi negras, satinadas unas veces, carbonosas otras, cuya dirección de E. á O. é inclinación de 45° á 60° al Sur, contrasta fuertemente con la orientación y buzamiento de las capas de las montañas del grupo occidental, que creo más modernas, y en cuya falda Norte se encuentra esta reducida región paleozoica.

También pudiera serlo una parte del grupo central, que he visitado, á la cual corresponde la Sierra de Cumanayagua, donde aparecen algunas capas de gneis alternando con pizarras arcillosas, talquitas y calizas negras ó muy oscuras. Pero no estoy cierto de que estas rocas no correspondan á una época anterior, al terreno azoico ó estrato-cristalino, lo cual pudiera muy bien ser, si se atiende á que descansan sobre una meseta granítica y sienítica; ó que por el contrario pertenezcan á otro más moderno, cuyas rocas hubiesen sufrido una acción metamórfica, por las mismas causas que han dado ori-

gen á los criaderos de cobre que en ellas se encuentran y han sido objeto de beneficio.

Tampoco sería extraño que á la época paleozoica se refirieran las cuarcitas que constituyen el cerro de Dumañuecos, así como las rocas que sirven de caja á las minas de cobre que al pié de dicho cerro se han beneficiado, en las inmediaciones del puerto de Manatí, en la costa septentrional.

Que la época secundaria está representada en Cuba es ya un hecho indudable, porque se han encontrado fósiles característicos, como son los *Ammonites*, en una caliza oscura muy compacta: lo difícil es asegurar si esos fósiles pertenecen al período jurásico ó al cretáceo; y en el caso de corresponder al primero, que es lo que parece más probable, si figura uno solo ó son tres los períodos de la época secundaria que entran á formar parte del suelo de Cuba. Me inclino á lo segundo, y voy á decir algunas de las razones que tengo para ello.

Sospecho que son triásicas las rocas que constituyen dos extensas fajas á uno y otro lado de la formación jurásica que contiene los restos de *Ammonites*, y corren desde el SO. de Mantua hasta el NE. de los Baños de San Diego. Diríase á primera vista que esta formación es más moderna que la jurásica, á la cual rodea algunas veces; pero el aspecto, la naturaleza de las rocas constituyentes, semejantes á las areniscas y margas abigarradas del sistema triásico en otros países; la abundancia de filadios, areniscas y crestones ferruginosos que hay en ella, y sobre todo la posición de las capas, mucho más inclinadas que las de la caliza jurásica, y que no parecen apoyarse en ella ni por uno ni por otro lado, me deciden á considerarlas como más antiguas. Es de advertir que las rocas que llamo triásicas constituyen por lo general cerros más elevados, pero de formas más suaves, con escarpas menos acentuadas que las que se observan en la caliza jurásica. Por otra parte, el geólogo encuentra al recorrer la comarca dos guías seguras para distinguir una de otra ambas formaciones, aún antes de haberlas pisado: el nombre que les dan los naturales del país, que aplican el de *lomas* á las eminencias

triásicas y reservan el de *sierra* para las de caliza jurásica, por más que unas y otras se extienden formando cordilleras paralelas; siendo otra guía cierta, distintiva, la diferencia constante que se observa en la vegetación de las lomas y de las sierras.

El período jurásico, como acabo de indicar, está principalmente constituido por una caliza ó marga oscura, que varía en su colorido desde el gris rojizo ó aplomado hasta el negro de las pizarras carbonosas, cuya estructura suele tomar. Algunas de estas calizas son bituminosas, fétidas, exhalan un olor fuerte á huevos podridos cuando se golpean; olor de que participa hasta el espato calizo que las atraviesa en forma de venas. En ciertas localidades dan un carácter especial á esta roca capas más ó menos delgadas, á veces muy dilatadas de phtanita ó jaspe negro.

Se extiende la formación jurásica en una estrecha banda, de ocho á diez kilómetros á lo sumo, formando el núcleo de los montañas del grupo occidental, desde más al O. del pueblo de Guane, cerca de Mantua, hasta el meridiano de Alquízar, al SO. de Guanajay. Pero sospecho que no es esta sola la localidad de la isla dondè habría que figurar la presencia del sistema jurásico; porque poseo ejemplares de caliza idénticos á los del grupo occidental, recogidos en la sierra de Cumanayagua del grupo central, en la Sierra Maestra del oriental, y en otros varios puntos que sería prolijo mencionar.

Otro sistema de rocas pertenecientes á la época secundaria, y que no podrían ser sino del período cretáceo, pero que durante mucho tiempo se han confundido con las terciarias, que predominan en la isla, son las que principalmente constituyen el subsuelo de la ciudad de la Habana, si bien cubiertas en muchos parajes por las terciarias y postpliocenas del litoral.

Representan este sistema arcillas verdes, margas calizas de color gris más ó menos claro, debido á granos de clorita visibles con el lente, maciños en que estos granos son ya perceptibles á simple vista, conglomerados más ó menos groseros, de los mismos elementos, y calizas glauconiosas que recuerdan

las de la arenisca verde de Europa.

No se encuentran fósiles entre las capas de estas rocas; pero ese mismo carácter, aunque negativo, da más fuerza á la idea de que son cretáceas, porque igual carencia de restos orgánicos se observa en el cretáceo de los Estados-Unidos. Hay, sin embargo, otro más positivo, y es que las capas que se suponen cretáceas se hallan debajo de las miocenas y eocenas de la época terciaria, en discordancia completa; de manera que siendo éstas casi horizontales, aquéllas son, por el contrario, muy inclinadas y hasta verticales en algunos puntos.

La formación cretácea debe ocupar en la isla una gran extensión; pero donde principalmente se ha estudiado y se halla deslindada es en las jurisdicciones de la Habana y Guanabacoa, en las inmediaciones de Vento, en el asiento mismo de la ciudad de Cienfuegos, y constituye tal vez una gran parte de la Sierra Maestra en el departamento oriental; pudiendo estudiarse, sobre todo, en los cortes del ferro-carril de Santiago de Cuba á Sabanilla y Maroto.

Es probable que sean también cretáceas algunas capas de conglomerado calizo que asoma á orillas del Cangre, al O. de Pinar del Rio, entre el terciario, que forma el asiento de esta población, y el triásico de las lomas que constituyen la parte más oriental de la cordillera ó grupo occidental.

Parece ser cretácea, asímismo, una estrecha banda de rocas al Sur de San Diego de los Baños, donde se han encontrado algunos restos fósiles difíciles de determinar, pero que pudieran muy bien ser fragmentos de *Rudistes*. Desde dicho punto hay motivo para creer que el cretáceo se extiende y adquiere importancia en dirección al E. hasta unirse con el reconocido en las inmediaciones de la Habana, hallándose en él las minas de asfalto de Banes.

Cerca de Cienfuegos, en la orilla del Damují, hay fósiles característicos del cretáceo en Europa, como son *Holectipus*, *Discoideas*, *Casidúlidos*, *Codiopsis* y otros: pero se hallan con ellos fósiles idénticos á los de otros terrenos evidentemente terciarios de la isla: además, el estudio estratigráfico manifies-

ta una concordancia perfecta con las capas terciarias de las inmediaciones, que son horizontales ó muy poco inclinadas, mientras que á corta distancia, en la ciudad misma de Cienfuegos, se hallan las capas de cretáceo iguales á las de la Habana, tanto por la fuerte inclinación con que se presentan, como por la naturaleza de las rocas.

Tiene gran importancia el terreno terciario en la isla de Cuba por la extensión que ocupa, por la abundancia de fósiles que en él se encuentran y por varias circunstancias peculiares y que darían asunto para una larga conferencia; habré de limitarme, sin embargo, á decir que en algún tiempo debió de cubrir casi toda la superficie de la isla, á juzgar por lo que aún queda de él, no obstante las denudaciones que indudablemente ha sufrido. Una ojeada al croquis suplirá la descripción ó enumeración de las localidades en que se encuentra; si bien es probable que cuando se estudie todo el territorio de la isla, como se ha hecho ya con las inmediaciode la Habana, Matanzas, Cienfuegos y Santiago de Cuba, habrá que sustituir parte del color que representa el terreno terciario por los que indiquen la existencia de formaciones más antiguas, que, como la cretácea, no se han reconocido aún ó no se han señalado por falta de datos.

La presencia del *Carcharodon megalodon*, exclusivo en Europa del período mioceno, aunque en la América del Norte se encuentra también en el eoceno; la abundancia de *Orbitoides Mantelli*, foraminífero que en los Estados Unidos caracteriza un tramo que corresponde al eoceno superior; la circunstancia de aparecer dichos *Orbitoides* en muchos puntos, desde las inmediaciones de Pinar del Rio, en el extremo occidental de la isla de Cuba, hasta otras localidades de la parte oriental de la de Santo Domingo, formando un extenso horizonte, permitirán fijar con exactitud la edad de las diferentes capas que hay encima ó debajo de las que contienen el citado foraminífero; por ahora me limitaré á decir que indudablemente existen en Cuba los tres períodos en que suele dividirse el terciario; porque entre los setenta género y más de dos-

cientas especies de fósiles hasta ahora encontrados, hay además de los eocenos y miocenos un gran número que corresponde al período plioceno.

El eoceno se halla perfectamente caracterizado y existen muchos fósiles que, si no idénticos, recuerdan los que en Europa y en la India se refieren al numulítico. Es más, en la jurisdicción de Cienfuegos los hay que sólo se han encontrado hasta ahora en el cretáceo, y que sin embargo hay allí motivo fundado para creer que pertenecen al terciario, á cuya base por tanto deben cerresponder.

Másevidente puede decirse que es en Cuba la existencia de los sistemas mioceno y plioceno, dada la abundancia de fósiles que determinan estas edades. Entre los fósiles terciarios merecen citarse tres especies de *Asteróstomas*, género peculiar hasta ahora de la isla de Cuba, un diente del *Aetobatis Poeyi* n. s., notable por su forma y tamaño, y el *Encope Ciœ*, género que hasta ahora no se había encontrado fósil en ninguna parte.

Los únicos criaderos minerales que se hallan en el terreno terciario de Cuba son los de asfalto, aunque el yacimiento más abundante de este combustible es probablemente cretáceo, y hasta hay quien cree que viene siempre en esta última formación.

Si bien de menos importancia que el terciario, por la extensión que ocupa, la tienen muy grande los terrenos cuaternario y moderno por la variedad que ofrecen en cuanto á su naturaleza y yacimiento, por los fósiles que encierran y por los fenómenos á que deben su origen.

Difícil es establecer una división acertada entre el terreno moderno y el cuaternario, hasta el punto de que hay geólogos que los comprenden en uno solo con la denominación de *postplioceno*. En Cuba podría tal vez acometerse la separación de ambos, porque son bastante marcadas las diferencias entre los depósitos que se hallan aún en vía de formación y aquéllos donde se han encontrado restos orgánicos ya extinguidos. Voy, sin embargo, á enumerar las rocas que corres-

ponden al cuaternario y al moderno en un solo capítulo ó párrafo, por varias razones, y no es la menos poderosa la de la brevedad con que tengo que presentar este croquis geológico de Cuba.

En el asiento mismo de la Habana y en sus alrededores, existe un banco de marga arcillosa cuyos fósiles marinos son todos vivientes; y varios depósitos de esta misma roca siguen presentándose, apoyados en los cerros de caliza terciaria que corren al E. de la Habana, y especialmente en Santa Cruz y Matanzas, donde se encuentra también una caliza idéntica á la que se explota en las canteras de la Osa, que surte de materiales á la capital de la isla. En esta caliza postpliocena que forma una parte del suelo de Matanzas y descansa en la miocena, donde están las famosas cuevas de Bellamar, es donde se ha encontrado uno de los cinco colmillos de hipopótamo que hasta la fecha conozco procedentes de la isla, y que con otro extraido de la tierra colorada de un pozo abierto en la caliza terciaria de la jurisdicción de Jaruco, tengo el gusto de presentar al Congreso.

No menos notable que el de los colmillos de hipopótamo es el hallazgo de otro fósil perteneciente al terreno cuaternario, que describí y comparé con el *Megalonix* en 1865; fué también descrito posteriormente, en 1868, por M. Pomel, con el nombre de *Myomorphus Cubensis*, casi al mismo tiempo que el profesor Leidy lo denominaba *Megalonix rodens* primero y *Megalocnus rodens* después, que es como figura en su *Sinopsis de los mamíferos extinguidos de la América del Norte.*

Este fósil, junto con algunos huesos y dientes del *Crocodilus pristinus* (Leidy) y trozos del carapacho, y huesos también, de una tortuga denominada *Testudo Cubensis* (Leidy), fueron encontrados en un depósito de limo arcilloso cuaternario que yace sobre el terreno serpentínico de Ciego Montero, en la provincia de Santa Clara, muy cerca de los baños minerales que hay en aquella localidad.

Pertenecen asimismo á la época cuaternaria algunos conglomerados ó brechas, ya calizos, ya de rocas metamórficas y

hasta de hierro oligisto, unidos por un cimento ferruginoso, conglomerado que se encuentra siempre á corta distancia de las rocas que han suministrado los fragmentos, y aún descansando sobre ellas mismas: no deben su origen á una causa local, porque es dable observarlos en muchos parajes de la isla de Cuba y en la de Santo Domingo. En la primera pueden estudiarse en un sitio notable por su yacimiento, pues descansan sobre el granito de Juraguá y sirven de base á un banco de caliza coralífera perteneciente al terreno moderno, ofreciendo una prueba evidente de las repetidas oscilaciones que ha sufrido el nivel del suelo.

También es postpliocena, y tal vez corresponda ya al terreno moderno, otra formación constituida por varios depósitos calizos que se encuentran al NE. de la Habana, entre el Castillo del Morro y Cojímar, debidos á la aglomeración de los detrítus de conchas que el oleaje empuja hacia la orilla, y que van alejándose de ella á medida que el movimiento oscilatorio del suelo, tan marcado en Cuba, va elevando su nivel; esta caliza de grano grueso llega á adquirir bastante consistencia para que de ella se labren sillares, aunque de mala calidad. Encuéntrase aquella formación en las cercanías de Matanzas; en el cabo Sabinal cerca de Nuevitas, y donde quiera que hay playas bajas é islotes ó cayos á flor de agua. En uno de éstos, situado en la costa del Sur, y probablemenle en un depósito semejante, encontró mi distinguido amigo el Sr. D. Miguel Rodríguez Ferrer la mandíbula humana que regaló al Museo de Ciencias Naturales y que figura, con otros curiosos objetos de su colección, entre los prehistóricos de la Exposición que se celebra con motivo de este Congreso.

Corresponden á la época moderna los aluviones que cubren algunas llanuras, entre ellos uno formado casi exclusivamente de hierro de pantanos ó peróxido de hierro, más ó menos hidratado, que en el país recibe el nombre de *moco de herrero* ó *tierra de perdigones*, según su aspecto. Ocupan estos depósitos una dilatada zona al E. de Pinar del Rio, que

se extiende por Candelaria hasta cerca del meridiano de Guanajay; y también al Sur de la Sierra Morena, entre Cárdenas y Sagua la Grande; en el territorio de Monte Líbano, al E. de Santiago de Cuba, y en otros parajes.

Aluviones procedentes de las lomas constituidas por areniscas y pizarras, y principalmente compuestos de guijas y arenas silíceas, cubren las llanuras que rodean á Pinar del Rio, y las vegas donde á orillas de los rios se cultiva el afamado tabaco de la Vuelta de Abajo. Aunque no idénticos, son parecidos y siempre silíceos, los aluviones que se encuentran en Manicaragua, en Trinidad, en Mayarí y en Yara, lugares todos apropiados al cultivo de la aromática planta.

Otros aluviones eminentemente arcillosos cubren el subsuelo de las sabanas ó grandes llanuras, ya formando por sí solos extensas planicies como entre Ciego de Avila y Puerto Príncipe, ya alternando con los antes mencionados, como sucede entre Pinar del Rio y Candelaria, ya cubriendo en cortos espacios la caliza ó la serpentina, como en los alrededores mismos de la Habana. Es también notable y merece especial mención la gruesa capa de diluvium que se extiende al E. de Cienfuegos, constituida por grandes cantos de las más variadas rocas, procedentes de las sierras del grupo central.

Ya provenga de la desaparición de una capa superior preexistente, como pretendía Humboldt, ya sea debido á los nódulos de óxido de hierro diseminados en la caliza terciaria subyacente, como yo creo, abunda en la isla de Cuba una especie de tierra vegetal llamada en el país *tierra colorada*, porque lo es en efecto, y tan rica en hierro que alguna vez podría ser objeto de beneficio. Esta tierra, que es excelente para el cultivo del azúcar y del café, constituye verdaderos depósitos geológicos en la época moderna, y casi siempre revela la existencia de la caliza terciaria debajo de ella.

Pasaré por alto los depósitos de *turba*, de cuya existencia no tengo noticias ciertas; las *estalactitas* que embellecen las cavernas de Bellamar, de Yumurí, de Monte Líbano y otras; las *tobas calizas* que forman notables depósitos, como en la

jurisdicción de Cienfuegos, cerca del rio Damují; los *travertinos* que abundan, no sólo en las inmediaciones de las corrientes cargadas de bicarbonato de cal, sino que también por efecto de las lluvias forman espesas costras que cubren y enmascaran toda la superficie de las rocas que constituyen una montaña, como puede observarse al subir á la Cumbre, que domina la ciudad de Matanzas y el valle del Yumurí; prescindiré, por fin, de las wackas ó conglomerados procedentes de las rocas hipogénicas, que se encuentran en las inmediaciones de Santiago de Cuba y varias localidades más, para fijar la atención, aunque tampoco me detenga mucho, en otros depósitos modernos, dignos del mayor interés por la importancia que tienen en la constitución geológica de Cuba, atendida la rapidez con que siguen influyendo en la figura y extensión de la isla: me refiero á la caliza zoofítica que continúa formándose al rededor de las costas; que constituye el asiento de muchos de los cayos ó islotes que la rodean; que va uniéndolos unos á otros, y que llegará á cegar sus más espaciosos puertos, como sucede con el de la Habana mismo, donde siguen trabajando incesantemente esos microscópicos animales, si las dragas se limitan á limpiar los arrastres de la ciudad y del litoral de la bahía. Además del interés que ofrece la formación zoofítica contemporánea al estudio del geólogo, de lo cual son brillante muestra los conocidos trabajos de Darwin, tiene en la isla de Cuba el muy especial de servir para demostrar las repetidas oscilaciones de su suelo, según lo ha hecho observar Humboldt, y más particularmente el ingeniero de minas D. Policarpo Cia.

Si ofrece interés el estudio de los terrenos sedimentarios de la isla, no lo tiene menor el de los hipogénicos y metamórficos, por las muchas y variadas rocas que en ellos se encuentran, por la influencia que en los primeros han producido, y por la luz que acerca de la edad de unos y otros pueden dar, faltando como faltan los fósiles en varias formaciones, y siendo tan frecuentes como curiosos los tránsitos que se observan, aún entre aquellas rocas que han solido conside-

rarse de origen y edades diferentes, por ejemplo, entre las llamadas plutónicas y las volcánicas.

Pueden presentarse, en efecto, series con tránsito insensible desde los granitos y sienitas, que apenas se distinguen entre sí con ayuda del microscopio, hasta la serpentina, la eufótida y la andesita, que junto con la diorita y con verdaderas traquitas y retinitas se encuentran al parecer revueltas en una sola masa, en los alrededores y en el asiento mismo de la villa de Guanabacoa.

Siendo considerable el número de puntos en que podría citar la presencia de estas rocas, y hallándose, como he dicho, reunidas muchas de ellas por tránsitos insensibles, sería tan largo como impropio de este lugar, señalar por sus nombres cada una de las diferentes rocas hipogénicas que se encuentran, los parajes en que las he hallado y la extensión de la superficie que ocupan: para suplir esta forzada omisión señalo en el croquis geológico, con tamaño algún tanto exagerado y límites que no pueden ser sino aproximados: con manchas de carmín los lugares en que se encuentran granitos, sienitas y pórfidos, y con tinta rojiza oscura aquéllos cuyo suelo es serpentínico ó en donde abundan las dioritas, anfibolitas, eufótidas y andesitas; si bien debo advertir que apenas hay en Cuba comarca montañosa en cuyos barrancos ó corrientes de agua no se encuentren cantos sueltos de sienitas, dioritas, pórfidos, serpentina y eufótidas, como si el subsuelo todo de la isla estuviese constituido por estas rocas ó *acribillado* de dykes semejantes á los que en muchos lugares asoman á la superficie.

No es posible, sin embargo, dejar de hacer una excepción en favor de las rocas serpentínicas, cuya formación se extiende por toda la isla, en puntos tan cercanos y en espacios tan considerables algunas veces, que es presumible que las interrupciones que se observen se deban, más bien que á la falta de dicha roca en el subsuelo, á que se halla cubierta por las terciarias y otras más modernas; pues los estudios hechos, principalmente en Guanabacoa, dan casi la evidencia de que

las serpentinas, ya sean rocas eruptivas ó hipogénicas, ya se deban al metamorfismo, producido en las de sedimento por la aparición de las dioritas, eufótidas y andesitas, podrán ser anteriores, contemporáneas ó posteriores al período cretáceo, pero no han atravesado ni alterado nunca las capas terciarias.

Ya el barón de Humboldt dió á conocer la formación serpentínica de Guanabacoa en 1804; el ingeniero Cia describió la gran meseta de Puerto Príncipe en 1851, y yo, al estudiar la misma formación en Santa Clara y Guaracabuya, puse de manifiesto, en 1864, que debía de ser contínua, ya asomando á la superficie, ya oculta en el subsuelo, desde el extremo occidental de la isla de Cuba hasta la de Santo Domingo, donde la he encontrado también; y si se siguieran sus rastros por las demás Antillas, es casi seguro que se hallaría la prolongación hasta la isla de Trinidad.

El espesor del terreno serpentínico, sin ser considerable, es bastante grande, pues en Regla, en la bahía de la Habana, se encuentran al nivel del mar; y si bien en Puerto Príncipe no pasa de 70 metros, llega á 200 en Guaracabuya y Madruga. Danle importancia, además de su extensión, la variedad de las rocas que le componen y la circunstancia de que forma, por decirlo así, el principal carácter orográfico de la isla, dividiendo sus aguas al Norte y al Sur, á pesar de la poca elevación de las masas constituidas por dicha formación.

El terreno serpentínico es el terreno metalífero por excelencia de la isla de Cuba: no sólo se encuentran en él muchos y abundantes criaderos de cobre, sino también grandes riñones de siderosa, cromo ó cromato de hierro y una cantidad considerable de oro nativo, ya diseminado en partículas imperceptibles, ya en hojuelas reunidas y formando verdaderas vetas de segregación en la misma roca serpentínica, algunas veces sin la más leve señal de cuarzo; así sucede en la mina San Blas de Guaracabuya en la provincia de Santa Clara.

Hecha esta brevísima reseña geológica de la isla de Cuba, cuya descripción exigiría un volumen, sólo para exponer los

datos ya recogidos, y áun así resultaría incompleta, porque apenas está iniciado el estudio geológico de tan interesante y vasta región, veamos ahora cuáles son las pruebas de que ha estado unida al continente americano en tiempos precolombianos y cuáles fueron éstos.

No quiero entrar en el exámen comparativo de las rocas que constituyen los diferentes períodos geológicos que se encuentran en Cuba, con las de las regiones más inmediatas de Venezuela, Méjico y la Florida, separadas hoy por mares profundos, si bien no tanto como los que dividen entre sí las islas de Cuba y Santo Domingo y ésta de la de Puerto-Rico, puesto que no llega á 500 brazas la sonda entre el cabo de San Antonio de Cuba y el Catoche de Yucatán, mientras que se acercan á 1500 brazas las que mide el canal del Viento entre la Punta de Maisí y el cabo San Nicolás del territorio haitiano.

Repito que no entraré en el exámen de las rocas y montañas de las diversas regiones que rodean á Cuba, por más que de él pudiera tal vez deducirse que en alguno ó en varios de los períodos geológicos antiguos, debieron de formar todos estos territorios uno solo, de la misma manera que se reconoce hoy, por ejemplo, de un modo cierto que los dos paredones del Abra de Matanzas estuvieron no há mucho unidos, existiendo un lago en el famoso y pintoresco valle de Yumurí.

Tampoco me parecerían convincentes las inducciones que pudieran sacarse de la presencia en Cuba de hachas de piedra de la misma forma y materia que las que se hallan en el continente americano y aún en Europa; porque además de que pudieron llevarse por agua, se encuentran en la isla el jade, la serpentina y la diorita, con que han sido fabricadas casi todas; y no digo todas, porque indudablemente es de Méjico la flecha de obsidiana que os presento, aunque fué encontrada por el Dr. D. José de Argumosa en la Ceja de Doña Ana, en el grupo de montañas del departamento occidental, al N. de Pinar del Rio. Otro objeto de piedra tengo aquí

idéntico á los que se encuentran en la América del Norte, y se describen y figuran con los números 192 y 193 en la obra titulada *Stone Age of New Jersey* del Dr. CC. Abbott, que supone con fundamento servía á los guerreros salvajes para desleir las tierras con que se pintaban el rostro y cuerpo; pero dicho objeto, aunque encontrado en el fondo del rio de San Diego, cerca de los Palacios, pudo ser llevado como cualquier otro objeto de la industria humana al través de los mares.

Las pruebas que presento de la unión de la isla de Cuba al continente americano son más positivas, en mi concepto irrecusables, pues consisten en varios restos de grandes mamíferos hallados en nuestra Antilla; cuyo perfecto estado de conservación no permite suponer que fueran del continente á la isla de otro modo que por su pié: desde el momento en que no cabe suponer que esas especies, cuyas análogas vivieron en el continente por la misma época, fueran indígenas de Cuba y vivieran aisladas en un girón tan pequeño de la América.

Del *Megalocnus rodens* ó *Myomorphus cubensis*, como quiera llamarse, es la mandíbula inferior que teneis delante, y estaba aún más completa cuando se descubrió cerca de los baños de Ciego Montero; pues uno de los caninos que ahora aparece roto estaba como lo indica la reproducción fotográfica que también pongo de manifiesto. Ese animal, como el *Megaterio*, el *Milodón* y su más afine el *Megalonix*, formaban parte de la familia de los indentados que, como sabeis, es peculiar de América; y al asegurar que para encontrarse en Cuba era menester que la isla hubiese estado unida al continente en la época en que vivía, no he lanzado una frase á la aventura, sino que es una idea que naturalmente ocurre á cuantos examinan el fósil, y así lo han dicho también el profesor Leidy, de Filadelfia, y Mr. Pomel, reputado geólogo de Francia.

Como complemento de esta prueba, y para demostrar también que varios de esos animales ú otros análogos vivie-

ron en Cuba al mismo tiempo (1), os presento un curioso ejemplar arrancado del suelo de la caverna llamada de la Ceiba, donde se sepultan las aguas del rio San Antonio, en la jurisdicción del mismo nombre, provincia de la Habana, situada á más de 40 leguas en línea recta del lugar donde se encontró la mandíbula del *Myomorphus cubensis.* Este, como el *Megalonix,* debía de estar provisto de fuertes garras con tres poderosísimas uñas, la de en medio mucho más larga que las otras; de ellas se servía probablemente para desenterrar las raíces de los árboles con que se alimentaba, y pudo muy bien hacer en una roca blanda, cual es la terciaria de la caverna de San Antonio, el triple surco que veis en el ejemplar. En nna memoria publicada en 1865, creo haber demostrado que ningún instrumento empleado por la mano del hombre pudo dejar semejante impresión, que sólo se explica habiendo intervenido la flexible y potente garra del animal afine del *Megalonix,* que pudo muy bien ser el *Myomorphus cubensis.*

No es menos convincente y confirma las anteriores pruebas, la de haberse encontrado colmillos de *Hipopótamo* en la isla de Cuba, por más que el profesor Leidy y M. Pomel, sorprendidos sin duda de la novedad del caso, lo hayan negado; fundándose el primero en que no se conocían en América restos de ese mamífero cuando dí la descripción de los de Cuba; y el segundo, porque pareciéndole demasiado bien conservado uno de los que os presento, no vió sin duda el otro. Pero sus opiniones han podido refutarse fácilmente y así lo ha hecho la Academia de Ciencias de Madrid, á quien presenté los ejemplares que teneis á la vista, acompañados de los razonamientos que consigné en un folleto impreso en 1871.

Creo que estaba M. Pomel en lo cierto, al negar que el colmillo procedente de Cuba fuese del *Hippopotamus major*

---

(1) Otra mandíbula y varios huesos del *Magalocnus rodens* perfectamente conservados, ha encontrado recientemente (1883) en la bahía de Cárdenas el ingeniero de Minas D. Pedro Salterain.

(Cuv.) como yo supuse en el primer momento, convencido de que no era el *Hipopótamo* que vive en Africa; pero le faltaba razón al atribuirlo á la especie viviente, sólo porque estaba bien conservado; y lo prueba el trozo del otro colmillo que teneis á la vista, completamente mineralizado, pero idéntico en lo demás, pues presenta los mismos surcos, y la figura de la sección transversal no difiere en nada.

En cuanto á las razones que pudieron impulsar á Mr. Leidy, que no vió siquiera los ejemplares, también los hechos han venido á demostrar que estaba equivocado, si su negativa se fundaba sólo en no haberse encontrado aún señales de la existencia de la familia *Hippopotamidae* en América; porque cinco años después de haberse hecho público el hallazgo de 5 colmillos de *Hipopótamo* en Cuba, señalaba el profesor Cape el descubrimiento en los Estados-Unidos de varios restos de individuos pertenecientes á tres géneros de dicha familia, á uno de los cuales dió el nombre de *Thinotherium anulatum.*

Siendo, pues, ciertos los hechos que acabo de exponer; teniendo á la vista los justificantes de que durante el período postplioceno han vivido en Cuba animales ya extinguidos en todo el mundo; que durante su vida fué cuando pudieron pasar del continente al lugar donde se han encontrado sus restos, ó lo que es lo mismo, que sus antecesores tuvieron que pasar del mismo modo por su pié, no podreis menos de convenir en que la isla de Cuba formó parte del continente americano durante el período postplioceno, es decir, en el que ha precedido al actual, sobre todo si se tiene en cuenta que hoy, que se halla aislada, tiene su fauna especial indígena, proporcionada á la extensión de su territorio.

### Sesion publica ordinaria del 14 de Setiembre de 1884.

Señores Academicos concurrentes.—*Gutiérrez*, Presidente; *Lastres*, *Govantes*, *García*, *Finlay*, *V. B. Valdés*, *Franca-Mazorra*, *T. Plasencia*, *Montalvo*, *Riva*, *Pedroso*, *Vilaró*, *S. Fernández*, *F. Torralbas*, *J. I. Torralbas*; *Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobación del acta de la sesión anterior.

*Rectificación.*—Refiriéndose al párrafo del acta en que se trata de un egagrópilo exonerado por una persona, asignándole el tamaño de un canistel (*V. pág.* 143), expuso el *Dr. Gutiérrez* que debía entenderse la *semilla* de dicho fruto.

Correspondencia.—Leyéronse en seguida por el *Secretario general* las siguientes comunicaciones:—1.° un oficio del Gobierno General, remitiendo para la Biblioteca de la Corporación un ejemplar de la "Historia de Guatemala ó Recordación Florida" por el Capitán D. Francisco A. de Fuentes, dos tomos; por el cual se le dieron muy expresivas gracias;—2.° otro ídem de la misma procedencia, encomendando á la Academia el análisis del agua que contiene el pozo abierto en uno de los patios del Hospital "Mercedes", y del que se dió traslado á la Sección de Ciencias Físicas y Naturales;—3.° otro ídem del Juzgado de Primera Instancia del Distrito de Guadalupe, acompañando copia testimoniada del documento reclamado por la Comisión de Medicina Legal en la causa que allí se sigue por robo y lesiones al asiático Juan Asén; documento que fué remitido á la mencionada Comisión;—4.° otro ídem del Juzgado de Primera Instancia del Distrito de Jesus María, pidiendo que por la Real Academia se designen dos médicos alienistas para reconocer el estado mental del procesado D. José Escandón; inhibiéndose la Academia de tal examen por no corresponderle, sino á los médicos municipales y forenses de la demarcación respectiva;—5.° otro ídem del Juzgado de Primera Instancia del Distrito de Belén, recordando el informe pedido por el de Pinar del Rio

acerca de la muerte del negro Manuel criollo; el que será presentado en la actual sesión;—6. ° otro ídem del socio numerario Dr. Lastres, acompañando un ejemplar de la obra del Dr. Roure y Bofill sobre fiebre amarilla, con opción al título de socio corresponsal; habiendo pasado dicha obra á examen de la Comisión de Patología Médica;—7. ° una comunicación del Sr. J. W. Powell, Director del "Bureau of Ethnology" del Instituto Smithsoniano de Washington, participando que ha enviado á la Academia las publicaciones de dicha Oficina; acordándose acusarle recibo con las gracias más atentas.

Convocatoria.—Quedó también enterada la Academia de que, en el número 219 de la Gaceta de la Habana, periódico oficial del Gobierno, correspondiente al doce de Setiembre, se había publicado la "Convocatoria" para las plazas de socios numerarios vacantes en la Academia; insertándose además el anuncio en la entrega de los "Anales" de dicho mes. (*V. pág.* 146).

Biblioteca.—Presentó después el *Dr. Finlay*, como Secretario de la correspondencia nacional y extranjera, las publicaciones recibidas desde la última sesión:—Crónica Médico-Quirúrgica de la Habana, número 8;—Anales de la Sociedad Odontológica, año 6. °. núm. 1;—Revista de Agricultura, 17;—Eco Científico de las Villas, 9;—Revista de las Antillas, 100;—La América, 29;—El Ensayo Médico, 23 y 24;—Boletín Oficial de los Voluntarios de Cuba, 385, 386 y 387;—Boletín de la Academia Nacional de Ciencias de la República Argentina, t. VI entrega 1. ª;—Historia de Guatemala, por Fuentes Guzmán, dos tomos;—Boletín mensual de Estadística Demográfico-Sanitaria de la Península e islas adyacentes, correspondiente al mes de Abril de 1884;—La Tribuna Médica, 836;—Harper's Weekly, 1442, 44, 45 y 46.

Dijo el *Dr. V. B. Valdés* que el Dr. Roure,—cuya modestia tuvo que vencer,—le había entregado un ejemplar de su libro sobre fiebre amarilla con destino á la Biblioteca de la Corporación; por el cual se le acordaron las gracias.

Ostricultura.—El *Dr. Vilaró* presentó, ya concluida, la

memoria que le fué encomendada sobre la Ostricultura, con objeto de establecer dicha industria en nuestro litoral; extenso trabajo que viene ilustrado con muy buenas láminas, insistiendo el Dr. Vilaró en la necesidad de imprimirlas cuando se haga la publicación de aquélla. La Academia, que vió con el mayor gusto la solicitud y presteza de nuestro compañero en llenar su cometido, acordó que pasara dicho trabajo á informe de la Sección de Ciencias Físicas y Naturales.

Cólera asiático.—En el uso de la palabra el *Dr. Finlay*, se expresó en los términos siguientes.

En un artículo editorial de "The Lancet" de Londres, correspondiente al 23 de Agosto último, se advierte con razón que á pesar del gran interés que inspiran las investigaciones del Dr. Koch acerca de la naturaleza y de la causa del cólera, sus resultados hasta ahora no han proporcionado elementos que puedan guiarnos en el tratamiento de esa terrible enfermedad. "No por eso, empero, dejan de adquirir una importancia de que carecían antes aquellas deducciones que, habiéndose fundado originalmente en la observación clínica, hoy se ven corroboradas y científicamente interpretadas á la luz del importante descubrimiento de Koch, del *bacillus comma*, ó sea del microbio cuya presencia en el intestino parece indispensable para el desarrollo de la enfermedad". Por este motivo me atrevo á recordar á V. S. S. las ideas que aquí mismo defendí ahora diez años á propósito de una discusión con nuestro malogrado compañero el apreciable é inteligente Dr. Babé, acerca de la trasmisión del cólera por las aguas de la Zanja en la epidemia de 1861 á 1870. (*Anales, tomo X*).

En aquella ocasión me esforcé en demostraros que el cólera no es trasmisible por el aire, ni siquiera por el contacto al través de la piel cubierta de su epidermis, y que áun para determinar su explosión tampoco basta que se ingiera el virus por el estómago, su conducto habitual, sino que es preciso que el jugo gástrico se encuentre alterado en cantidad ó cualidad, resultando ineficaz para digerir ó tranformar la materia virulenta ingerida. No se me había ocurrido el papel que pudie-

ra ejercer un exceso de secreción mucosa por parte del estómago cuya influencia creo plausible; mas, aparte de esta hipótesis, nótese la concordancia de mis deducciones de aquella época con el siguiente párrafo del periódico de Londres, que dice así:

"Hay un punto acerca del que el Dr. Koch se encuentra de acuerdo con los médicos prácticos, y es la importancia de rectificar cualquier trastorno gástrico ó intestinal ordinario durante la existencia del cólera. Nada es más notable en las conclusiones de ese profesor que la función *bactericida* del estómago humano cuando está sano y que su dueño lo trata de una manera razonable. Jamás encontró el *bacillus-comma* en las materias vomitadas, salvo cuando había razones para sospechar que éstas tenían accidentalmente alguna contaminación fecal.

"Cuando el estómago se halla afectado de catarro gástrico ya por excesos en la bebida ó en la comida, ya por otra causa cualquiera, parece que suministra al *bacillus-comma* una cantidad de múcus que lo protege contra la acción destructora de la digestión, asegurando su trasmisión hasta el intestino y especialmente hasta el íleo, donde ejercerá su mortífera influencia".

Medicina Legal.—Terminada la correspondencia y las comunicaciones de los Sres. Académicos, leyó el *Dr. Riva*, como ponente de turno de la Comisión de Medicina Legal, un informe pedido por el Juzgado de Primera Instancia de Pinar del Rio en causa seguida por muerte del negro Manuel criollo. Con objeto de satisfacer la consulta de dicho tribunal de justicia, encaminada á indagar "á consecuencia de qué falleció aquél, qué tiempo mediaría entre habérsele causado la lesión y su fallecimiento, con qué cuerpo se causaría dicha lesión, y si puede determinarse si fué producida con el bastón de manatí ó con el durmiente del colgadizo en que cayó dicho negro al ser sacado del cepo," consigna la Comisión primeramente todos los datos y antecedentes que se encierran en el reconocimiento judicial del cadáver, en el examen

del lugar, la diligencia de autopsia y reconocimiento pericial de los objetos con que pudieron efectuarse las lesiones; de cuya lectura resulta que en la región occipital derecha había una herida que interesaba la piel y el tejido celular subyacente, los cuales estaban infiltrados de sangre, y en la región parietal izquierda una equímosis bastante extensa; los caracteres de ambas revelaban la acción de un cuerpo contundente, seguida de conmoción cerebral, que en la necropsia acusan la inyección meníngea, sobre todo del lado izquierdo, y la punteada de la protuberancia, más pronunciada al interior que en la superfície, además de los síntomas de la conmoción intensa, en que el enfermo muere sin salir del estado comatoso, como sucedió en el negro Manuel. Como que la herida de la región occipital ofrecía sus bordes limpios, sin vestigios de supuración, y ésta se manifiesta á las veinte y cuatro horas de inferida aquélla, se infiere que no fué mucho el tiempo que medió entre el instante de la lesión y el fallecimiento. A la categoría de los cuerpos contundentes corresponden los diversos objetos á que se refiere el Juzgado, lo que está de acuerdo con los caracteres de las heridas, sin olvidar que en las contusas los bordes, que por lo general son algo irregulares, presentan á veces las apariencias de las efectuadas por instrumentos cortantes, en aquellas regiones en que las partes blandas tienen poco espesor y existe por debajo un plano resistente, como en el caso actual.—De todo lo cual deduce la Comisión: 1. ᵒ que las contusiones que tenía el negro Manuel en la cabeza fueron la causa de su muerte; 2. ᵒ que su fallecimiento sobrevino al poco tiempo de habérsele inferido esas contusiones; y 3. ᵒ que esas lesiones reconocen por causa la acción de un cuerpo contundente, sin que se pueda precisar si fueron producidas por el bastón de manatí ó por el durmiente que existía en el colgadizo.

Fisico-Quimica.—*Los desinfectantes.*—Aprobado sin discusión y por unanimidad el informe anterior, leyó otro el *Dr. Lastres*, á nombre de la Comisión de Física y Química, con objeto de evacuar la consulta hecha por el Gobierno Ge-

neral á consecuencia de una instancia de D. Herculano de Aquino para recomendar los desinfectantes de los Estados Unidos. Dispuesto por el Gobierno que se proceda al examen de las sustancias contenidas en los envases que se remitieron, y que se le informe acerca de la utilidad ó eficacia de sus virtudes desinfectantes, la Comisión da cuenta de los procedimientos empleados, de las reacciones obtenidas y de los ensayos que ha llevado á cabo. De sus estudios puede deducirse que "las pastillas desinfectantes" se componen probablemente de sebo, cera, pez rubia, brea, alcanfor, sulfato de cobre, sulfato de hierro y un aceite esencial; que "el líquido desinfectante" está formado de agua, sulfato de zinc, cloruro de zinc y una pequeña cantidad de nitrato de cobre; que vertido dicho líquido en tragantes de cloacas, sumideros y orinaderos, desaparece el mal olor, pero se reproduce en los primeros al cabo de algunas horas por la comunicación en que está el alcantarillado de esta ciudad, que no permite la desinfección en un sitio aislado, sino que debe hacerse en todos los tragantes á la vez, empleando las sustancias en la proporción conveniente; no obstante que las lluvias torrenciales de estos últimos dias han limpiado proporcionalmente nuestras cloacas, pues el mejor modo de sanearlas es el de hacer pasar periódicamente una inmensa cantidad de agua por el alcantarillado hasta lavarlas perfectamente, repitiendo la operación cuantas veces sea necesario; que las pastillas indicadas son hasta cierto punto inútiles; que el líquido no ofrece nada nuevo, tiene cualidades desodorizantes, pero no puede considerársele como un desinfectante enérgico, siendo inferior al cloro, gas nitroso y sulfuroso, hipocloritos, permanganato de potasa etc., aunque no ofrezca inconvenientes su venta.—De lo expuesto se deducen las siguientes conclusiones: 1.ª que las pastillas desinfectantes de los Estados Unidos son poco menos que inútiles; 2.ª que el líquido desinfectante contiene sulfato y cloruro de zinc, y nitrato de cobre disuelto en agua; 3.ª que, reconocida su composición, no pueden ponerse en duda sus propiedades

desodorizantes; pero qué no es superior á otros desinfectantes enérgicos conocidos por la ciencia; y 4.ª que puede permitirse la venta de los desinfectantes de los Estados Unidos, pero sin especial recomendación del Gobierno y mucho menos con la aprobación de esta Real Academia.

*Discusión.*—Cree el *Dr. Montalvo* que no debe perderse esta ocasión para discutir el asunto de los desinfectantes, amenazados como estamos de que el cólera sea traido al país por uno de los correos de la Península, de la misma manera que de Francia pasó á España, atravesando los Pirineos, por los mismos encargados de evitar su entrada. El cólera es de origen fecal y penetra por la boca; por eso la aplicación científica de los desinfectantes es lo único que evitará su propagación, y por eso también hubiera deseado que el informe se hubiese extendido más en la materia: el cloruro de zinc no es de desdeñarse, el de cal es muy bueno, el sulfato de cobre es muy superior al de hierro, el ácido fénico es insuficiente; es preciso verterlos en los excusados y en las vasijas que contengan productos excrementicios, y darles la preferencia porque los otros son caros y menos eficaces. La Academia debe dictar reglas sencillas sobre el uso de esos desinfectantes, como medio de propaganda y como único recurso contra el mal que nos amenaza.

Contesta el *Dr. Lastres* que la Comisión ha debido concretarse á los términos de la consulta hecha por el Gobierno: éste ha preguntado cuál es la composición de los desinfectantes de la Compañía Americana, y cuál la utilidad y eficacia de sus virtudes, y eso es lo que ha respondido la Comisión. De acuerdo en lo referente al cloruro de zinc, cree sin embargo que hay otros mejores, como son los de cal y los hipocloritos; el sulfato de cobre no es tan barato, y el permanganato de potasa, aunque caro, está aconsejado contra los vómitos y diarreas. Por lo que hace al estudio que propone el Dr. Montalvo, opina el Dr. Lastres que debiera procederse á él con toda premura.

El *Dr. Finlay* es de parecer que ese estudio no debe limi-

tarse solamente á los desinfectantes, sino trazarse un plan general de medidas preventivas contra el cólera.

El *Dr. F. Torralbas* acepta en todas sus partes el informe, pero cree muy aceptable la moción del Dr. Montalvo, pues las palabras infección y desinfección se hallan á menudo muy mal interpretadas; y con objeto de esparcir ciertos conocimientos útiles, ha escrito el Sr. Torralbas un folleto ó instrucción redactada al alcance de todos y en que se hace referencia al desaseo, á las cocinas y letrinas, á las alcantarillas en las casas etc. El desinfectante de los Estados Unidos, sobre que versa el informe, es cosa conocida, y hay otros mejores; algunos son desodorantes simplemente, porque son absorbentes, como el sulfato de hierro, pero casos existen en que es preferible el ácido hiponítrico.

El *Sr. Pedroso*, abogando en la idea de que se tracen reglas higiénicas con el objeto indicado, agrega que deben ser generales y particulares.

El *Sr. Presidente* manifestó que, con motivo del informe presentado por la Comisión de Física y Química respecto á los desinfectantes importados de los vecinos Estados Unidos, había hecho una moción el Dr. Montalvo, discutiéndose á la vez una y otra cosa por la Academia, pero que, llegado el momento de la votación, debían separarse necesariamente.

Sometido á votación el informe leido por el Dr. Lastres, fué aprobado por unanimidad.

Sometida á votación la moción presentada por el Dr. Montalvo é ilustrada con la discusión que se suscitara, se aprobó también por unanimidad, nombrándose en consecuencia una Comisión compuesta de los *Sres. Lastres, Finlay* y *J. I. Torralbas* para que, con toda la brevedad posible, redactase unas "Instrucciones" relativas á los desinfectantes y á otras medidas preventivas que deben aplicarse contra el cólera asiático, ya generales, ya particulares, para evitar su propagación y al alcance de todos los que las leyeren.

Medicina Legal.—*Contusiones del tórax y muerte.*—Leyó en seguida el *Dr. Mestre*, como ponente de turno de la Comisión

de Medicina Legal, un informe solicitado por el Juzgado de Primera Instancia del Distrito de Guadalupe con objeto de averiguar si la muerte del asiático Juan Asén fué producida como un accidente dependiente de las contusiones que recibiera, ó por una causa en un todo extraña á ellas. Efectuada la exposición de los hechos que constan en los documentos periciales remitidos á la Corporación, se vé que el mencionado asiático recibió en el pecho unas contusiones que le permitieron, al dia siguiente, comparecer ante el Juzgado á prestar su declaración, y que fueron calificadas por el médico municipal de pronóstico simple y curación espontánea, aunque trece dias después lo encontró en estado grave, debido al parecer á una congestión pulmonar; siete dias más tarde, ocurrido el fallecimiento, se procede á la autopsia cadavérica, que revela al perito una pleuroneumonía, aunque en su ampliación sólo dice haber encontrado ambos pulmones congestionados, así cono sus cubiertas, y un foco hemorrágico en el izquierdo; siendo su parecer que las contusiones dieron lugar á una congestión pulmonar y el exceso de ésta á una hemorragia, que obrando como cuerpo extraño determinó la pleuro-neumonía de causa externa y á su vez determinante de la muerte.—Analizados dichos documentos, en ellos no hay la menor descripción de las alteraciones post-mortem, como tampoco la hay de los síntomas que pudieron observarse en vida; sólo existen dos aseveraciones referentes á la congestión é inflamación pleuro-pulmonal, que se contradicen, si bien es más probable la primera, atendiendo al foco hemorrágico de que fué asiento uno de los pulmones. La Comisión está dispuesta á conceder al perito la fé profesional que le corresponde en el ejercicio de su ministerio y como médico municipal, no pone en duda que el asiático haya fallecido de una doble congestión pulmonar complicada de hemorragia interna; pero no puede llenar un vacío de cerca de dos semanas en la historia clínica del herido, ni suplir la deficiencia que se nota en las descripciones periciales, y termina con la siguiente conclusión:—La muerte del asiático Juan Asén pudo

muy bien ser el resultado de las contusiones que recibiera; pero, por la completa carencia de historia clínica desde la violencia exterior hasta su fallecimiento, no está demostrada esa dependencia en el testimonio remitido á la Real Academia, aunque tampoco hay en él la menor prueba de que aquel accidente dependiera de otra causa en un todo extraña á dichas contusiones.

Aprobado sin discusión y por unanimidad dicho informe, declaró el *Sr. Presidente* terminada la sesión pública y constituida la Academia en otra de gobierno para discutir un informe del *Dr. Govantes* sobre honorarios, siendo ya las tres menos cuarto de la tarde.

---

INFORME ACERCA DE LOS DESINFECTANTES DE LOS ESTADOS-UNIDOS; por el *Dr. Joaquín F. Lastres.*

(SESIÓN DEL 14 DE SETIEMBRE DE 1884).

*Iltmo. Sr. Presidente,—Sres. Académicos:*

D. Herculano de Aquino ha presentado una instancia al Excmo. Sr. Gobernador General para que dicha Autoridad Superior le preste su poderosa influencia para recomendar el uso de los desinfectantes de la "United States Desinfectant Company" en los hospitales, casas de salud, cuarteles, cárceles y demás establecimientos públicos, municipales, provinciales ó del Estado.

Con fecha treinta y uno de Julio próximo pasado, por la Secretaría del Gobierno General se pasó una comunicación al Iltmo. Sr. Presidente de la Real Academia, para que por esta Corporación se procediera al examen de las sustancias contenidas en tres envases que adjuntamente se remitían con el oficio, y que también se informase á la Superioridad "acerca de la utilidad ó eficacia de sus virtudes desinfectantes"

En cumplimiento del decreto marginal de nuestro Presi-

dente, fecha cuatro del actual, la Comisión de Física y Química pasa á llenar su cometido.

Uno de los envases, el más pequeño, contenía las "Pastillas desinfectantes de los Estados-Unidos," que tienen un color oscuro verdoso y son de un tamaño un poco mayor que el jabón francés llamado de familia.

Tratada una de ellas por el agua á la temperatura ordinaria, no se disuelve; pero á las veinte y cuatro horas de contacto se pudieron observar algunos copos de color de ladrillo de óxido férrico, comprobándose después en el líquido una exigua cantidad de una sal cúprica.—Sometida la misma pastilla á la acción prolongada del agua hirviente, se funde y sobrenada; en el líquido se demostró la presencia de los sulfatos de cobre y de hierro.

Con el alcohol de 90° se disuelve en parte, y el extracto alcohólico contiene brea, una resina, y se percibe claramente un olor aromático.

El resíduo del tratamiento por el alcohol se trató por el éter, que disolvió una parte de dicho resíduo, dejando insoluble el carbón. Al evaporar la solución etérea deja por resultado ácido grasos y cera.

Por destilación seca se condensa en un tubo de ensayo alcanfor, agua y un aceite esencial de olor parecido al espliego.

De estos ensayos puede deducirse que probablemente entran en la composición de las "Pastillas desinfectantes de los Estados-Unidos": el sebo, cera, pez rubia, brea, alcanfor, sulfato de cobre, sulfato de hierro y un aceite esencial.

Los otros dos envases estaban constituidos por un frasco de vidrio de la capacidad aproximada de un litro y de un garrafón hamburgués de tamaño grande; y ambos envases contenían el mismo "líquido desinfectante de los Estados-Unidos."

Dicho líquido es incoloro, no tiene olor caracterizado y su densidad es de 1064. Reacción ácida ligera con el papel de tornasol.

Para conocer su composición se siguió la marcha sistemática que recomiendan los autores clásicos en la investigación de las sustancias desconocidas, y al llegar á la acción del ácido sulfúrico y sulfidrato de amoniaco, se pudo observar un precipitado color blanco pardusco.

Precipita con el carbonato de amoniaco, soluble el precipitado en un exceso de reactivo, y el líquido que sobrenada á las veinte y cuatro horas de reposo tenía un color ligeramente azulado.

Seguidamente se hicieron actuar otros reactivos, entre ellos el nitrato argéntico que dió un precipitado blanco requesonado, insoluble en el amoniaco.

Por el cloruro de bario se obtiene un precipitado blanco, insoluble en el ácido nítrico y soluble en el amoniaco.

Con el ferricianuro de potasio, precipitado amarillo anaranjado soluble en ácido clorídrico y amoniaco.

En el líquido azul que sobrenada por el tratamiento del carbonato de amoniaco se comprobó la existencia del cobre; y concentrado y hervido con limadura de cobre y ácido sulfúrico, emite vapores nitrosos.

Demostrada la existencia de los ácidos nítrico, sulfúrico y clorídrico, se eliminó el sulfúrico por el nitrato barítico; y separado el precipitado que se forma, se trató el líquido por el nitrato argéntico, volviendo á dar un precipitado blanco requesonado soluble en el amoniaco.

De las elementales reacciones practicadas se deduce que el líquido desinfectante se compone de agua, sulfato de zinc, cloruro de zinc y una pequeña cantidad de nitrato de cobre.

Conocida la composición de las sales disueltas en el agua, que constituyen el desinfectante á que se refiere este informe, se reclamó del agente ó representante de la Compañía tres garrafones más del líquido, y se dilataron sucesivamente en siete garrafones de agua de Vento hasta obtener ocho de la solución mencionada. Entonces se virtieron ocho garrafones del líquido preparado en las proporciones indicadas en el tragante de la cloaca calle del Teniente-Rey esquina á Ha-

bana; y otros ocho, dilatados de la misma manera que los anteriores, en el otro tragante de la misma calle del Teniente-Rey esquina á Aguiar. Otros ocho garrafones, correspondientes á la dilatación del tercero del líquido desinfectante, se virtieron en un sumidero y en un orinadero de loza, donde con antelación se había colocado una pastilla desinfectante de la misma Compañía.

Desde luego desapareció al poco tiempo el mal olor de los tragantes de las cloacas y también en el sumidero, siendo más permanente la desinfección de este último que de las primeras por la capacidad relativa del mismo respecto á las cloacas; pero habían pasado unas cuantas horas de haber sido practicado el experimento, cuando se presentó de nuevo el mal olor, lo que se explica por la comunicación en que está el alcantarillado de esta ciudad, que no permite la desinfección en un punto aislado, sino que debe hacerse en todos los tragantes á la vez, teniendo en cuenta la capacidad de las cloacas para arrojar en ellas el líquido desinfectante en la cantidad conveniente, y, sobre todo, llevar á cabo la experimentación en aquellos tragantes que están más léjos del desagüe, para que por la corriente interior del alcantarillado se fueran desinfectando sucesivamente los tramos subsiguientes. Sin embargo, no es ésta la estación más á propósito para ensayar los desinfectantes; mejor es, sin duda, el tiempo de la seca, porque las lluvias torrenciales que han caido en estos dias han limpiado proporcionalmente las inmundicias que se encuentran en nuestras cloacas, y el mejor modo de sanearlas es el adoptado en las grandes ciudades de Europa y de los Estados Unidos, es decir, hacer pasar periódicamente una inmensa cantidad de agua por el alcantarillado hasta lavarlas perfectamente, repitiendo esta operación cuantas veces sea necesario. Al paso que va nuestro acueducto de Vento, muchos años han de transcurrir para que nuestra desaseada ciudad pueda gozar de las ventajas que acarrea en todos conceptos una gran abundancia de agua. Entre nosotros la higiene pública y privada no merece llamar la atención de los

que tienen á su cargo la salubridad del pueblo, y sin acertadas medidas higiénicas no habrá inmigración, ni cabe progreso alguno para estas provincias.

Las pastillas desinfectantes no prestan gran utilidad: ya puede deducirse de su misma composición, y casi puede asegurarse que son hasta cierto punto inútiles por las pocas ventajas que pueden proporcionar.

En cuanto al líquido desinfectante no ofrece nada nuevo, porque en Dorvault, ó en cualquier tratado de Farmacia, se encuentran preparaciones análogas, cuyas propiedades son conocidas de antemano. No puede negarse que tiene cualidades desodorizantes, como dice la Compañía explotadora; pero no puede considerarse como un desinfectante enérgico, y es inferior, por consiguiente, al cloro, gas nitroso y sulfuroso, hipocloritos, permanganato de potasa y otros muchos que reconoce la ciencia que tienen propiedades más beneficiosas y comprobadas que el líquido de los Estados Unidos, cuya venta puede permitirse porque no causa daño á la salud pública; al contrario, quizás sirva para engendrar en nuestro pueblo hábitos de limpieza, que tanto los necesita, atendiendo á que entre nosotros, á causa de nuestras circunstancias climatológicas, es más necesaria que en otras partes una constante desinfección.

De lo expuesto se deducen las conclusiones siguientes:

1ª—Que las pastillas desinfectantes de los Estados Unidos son poco menos que inútiles.

2ª—Que el líquido desinfectante remitido contiene sulfato y cloruro de zinc, y nitrato de cobre disuelto en agua.

3ª—Que, conocida su composición, no pueden ponerse en duda sus propiedades desodorizantes; pero que no es superior á otros desinfectantes enérgicos conocidos por la ciencia.

Y 4ª—Que puede permitirse la venta de los desinfectantes de los Estados Unidos; pero sin especial recomendación del Gobierno y mucho menos con la aprobación de esta Real Academia.

CLINICA QUIRURGICA.—I. INFILTRACION URINOSA,—DESBRIDAMIENTOS MULTIPLES,—NEUMONIA DOBLE,—URETROTOMIA INTERNA,—CURACION.—II. NOTAS SOBRE UN CASO DE PERINEORRAFIA; por el *Dr. D. Ignacio Plasencia.*

(SESION DEL 28 DE SETIEMBRE DE 1884).

CASO I. *Conmemorativos.*—D. Cristino Figarola y Marty, natural de Cataluña, de 52 años de edad, casado y de profesión sastre, solicitó nuestros auxilios el dia 21 de Marzo de 1884, en su casa calle del Hospital número 20.

Interrogado, nos dice que tuvo en su país una blenorragia que le duró como mes y medio, y próximamente al año un principio de incordio que le curaron con media docena de sanguijuelas y un emplasto que le ordenó un médico;—que en Setiembre de 1870 vino á esta Isla, donde sufrió la fiebre amarilla y más tarde el cólera;—que el año de 1875 tuvo una segunda blenorragia que le duró como quince dias, tratándosela por una inyección que se aplicó de motu propio, tan fuerte que le produjo una gran inflamación en el miembro, acompañada de fiebre, que le duró toda una noche, y grandes ardores en dicho órgano, pero que se le curó el flujo.

El 22 de Diciembre de 1882 se le presentó una disentería después de un almuerzo en que abusó de los licores, la que le duró 14 meses, en cuyo tiempo se encontró atacado de la orina, con retención y dolores que le duraron algún tiempo, quedándole después de modificada la disentería una diarrea crónica á pesar de haber sido tratada por varios facultativos; no encontrando ningún alivio, determinó ir á Santiago de las Vegas, donde permaneció 15 dias; y viendo que empeoraba, sintiéndose nuevamente retenido de la orina y notándose el vientre y los testículos como hinchados, regresó á la capital el 16 de Marzo, llamando en seguida á un médico que le ordenó varios medicamentos; mas no encontrando alivio, determinó llamar á otros médicos que lo encontraron grave y

pidieron junta, siendo el Dr. I. Plasencia acompañado del Dr. Barrena los citados, quienes encontraron al paciente en la situación siguiente:

*Estado actual.*—El enfermo se encontraba en decúbito dorsal con las piernas encogidas y abiertas, pálido y demacrado, presentando el vientre y el escroto de un color amarillento rojizo, aumentado enormemente de volumen, el pene esfacelado en su base y edematoso, dando salida á un líquido que arrastraba detrítus orgánicos de un olor insoportable, é infiltrado en el resto de su extensión; el termómetro acusaba una temperatura de 40 grados, el pulso muy débil y lento, y á nuestras preguntas contestaba incoherente unas veces, y otras acorde, acompañándole un ligero temblor general.

Examinado el aparato digestivo, se vió que la lengua estaba seca, áspera y cubierta de un barniz negruzco, no había apetito y sí mucha sed; el hígado y bazo aumentados de volumen y dolorosos á la presión; el estómago é intestinos adoloridos; y con muchas diarreas.

Los demás aparatos no presentaban nada de notable.

*Diagnóstico.*—Era muy claro: se trataba de una *infiltración urinosa* que ocupaba la pared anterior y las laterales del vientre, estando el escroto y pene infiltrados igualmente; pero no se había extendido al perineo, es decir, que no habia tumor perineal; acompañado del estado tífico propio de toda fiebre grave, como era la uroséptica que le aquejaba y que se manifestaba además por la adinamia, estupor, subdelirio etc.

*Pronóstico.*—Era grave y dependía en gran parte de la actividad en la medicación, por lo que por unanimidad se determinó operar inmediatamente, lo que se comunicó á la familia; y después de algunas vacilaciones de parte de ésta y del enfermo, accedieron.

*Operación.*—El Dr. Plasencia, llevando la cuchilla y ayudado de sus compañeros, procedió á hacer incisiones múltiples en el vientre, que dieron salida á gran cantidad de sangre y putrílago, y dos en el escroto que produjeron el mismo resultado, y además á la salida de un testículo que se hernió; ha-

ciéndole en seguida inyecciones de agua fenicada, que se ordenó se practicáran dos veces por dia; y además se le colocaron encima compresas empapadas en el mismo líquido, que se mandó mantener mojadas constantemente.—Como medicación general se le ordenó 2 gramos de bisulfato de quinina, el vino de quínium de Labarraque y la poción de Jaccoud; por alimento caldo y leche.

*Consecuencias.*—Al dia siguiente, 22 de Marzo, encargados del enfermo los Dres. Plasencia y Barrena y viendo que las inyecciones no salían libremente, procedieron á hacer tres contra-abertnras y pusieron tubos de drenaje, con lo que consiguieron que aquéllas pasasen bien; la fiebre había disminuido algo, la lengua estaba algo más húmeda, y se le ordenó la misma medicación tónica y antipirética.

Dia 23. Igual estado que el anterior, que continúa hasta el quinto dia, es decir hasta el 26, en que la mejoría se hizo notable, cesando la fiebre y el subdelirio, mejorando el estado general y continuando en esta situación hasta el dia 29 por la noche, en que el enfermo se sintió con escalofríos, fiebre é insomnio.

El dia 30 por la mañana, al visitarlo los Dres. Plasencia y Barrena, lo encontraron con fiebre alta (40° 4), tos, disnea, dolor de costado y en estado alarmante, por lo que procedieron á examinar el aparato respiratorio, notando en el pulmón derecho, en su base y lóbulo medio, un estertor crepitante, no habiéndose presentado aún, como lo hizo más tarde, el esputo herrumbroso. Se le ordenó continuar con la poción de Jaccoud, el vino de quínium y además un gramo de bisulfato de quinina en cuatro cápsulas de azofaifas; continuando en este estado hasta el 31, en que se notó haber invadido la flegmasía el pulmón izquierdo. Se perseveró en la misma medicación general, y además se le ordenaron unturas de tintura de yodo en la base de ambos pulmones, siguiendo como los dias anteriores con el uso de inyecciones de agua fenicada en las heridas, y cubriéndolas con lechinos untados de cerato simple.

El dia 1.° de Abril igual estado que el anterior; se le ordena igual medicación. La temperatura, pulso y respiración se marcan en el diagrama adjunto al manuscrito de esta observación.

Dia 2. Igual que el anterior, sólo que la diarrea es más abundante; se le ordena además tomar una cucharada de disolución de sulfato de magnesia débil, que le hizo bastante operación.

Dia 3. La diarrea se modifica algo, se persevera en la magnesia, así como en el tratamiento general por la quinina á dosis pequeñas, la poción de Jaccoud y el vino de quínium que siguió usando en toda la enfermedad.

Dia 4. Se suspende la magnesia por haberse modificado la diarrea.

Dia 5. Esputos verdosos y con muy mal olor, acompañados más tarde de una diarrea biliosa.

Dia 6. Tardando la defervescencia, se le indica un cáustico bastante grande en el lado derecho, que se le cura por la tarde con ungüento amarillo; disminuye la fiebre.

Dia 7. Disminuye la fiebre á cerca de la normal, por la tarde apirético.

En los dias sucesivos se le hacen dos curas diarias, tanto del cáustico como de las heridas, con cerato simple.

Se le habla de la conveniencia de que mude de localidad, lo que efectuó más tarde, pasando á la calle del Rayo número 131.

El dia 14 de Mayo por la mañana, acompañado el Dr. Plasencia de los Dres. Barrena y Echavarría, procedió á examinar la uretra, encontrando varias estrecheces, por lo que determinó practicar la uretrotomía interna con el aparato de Maisonneuve, que el paciente sufrió muy bien, pues sólo tuvo un ligero movimiento febril por la tarde, que no se repitió merced á cuatro cápsulas de azofaifas con 0'25 de bisulfato de quinina, no habiéndose vertido más que algunas gotas de sangre gracias á dirigir el corte hácia arriba, según lo practica el Dr. Plasencia.

El dia 22 de Mayo se le pasaron hasta el número 15 del Beniqué Van-Buren, sin que se le presentara el más leve movimiento febril, orinando abundantemente el enfermo desde el momento que se hizo la operación, y marchando rápidamente la cicatrización de todas las heridas y en especial la producida en la base del pene por la gangrena y que hasta entonces le dolía mucho.

El dia 11 de Junio, completamente cicatrizadas las heridas, pasó el enfermo á la morada del Dr. Plasencia, donde éste logró pasarle hasta el número 23 del Beniqué francés.

Caso II. *Antecedentes.*—Dª Rosalía Cuellas, como de 28 años de edad, casada, natural de San Antonio de los Baños y vecina de la calle de las Figuras en esta capital.

El 27 de Febrero del corriente año salió de su cuidado, habiendo sido el parto difícil y con una desgarradura completa del perineo hasta el recto, de tres centímetros de extensión é interesando el esfínter anal.

*Estado actual.*—Obsérvanse en ella dificultad en la marcha, malestar general, pérdida del apetito, demacración y diarreas; desesperándose la enferma, porque algunas veces no puede retener á voluntad los excrementos.

*Operación.*—El 9 de Mayo la practicó el Dr. Plasencia (D. Ignacio) ayudado por los Dres. Menocal, Aragón, Barrena y R. Echevarría, por el método de Emmet.—Avivamiento extenso de las superfícies laterales y anteriores de la vagina;—seis hilos de plata, haciendo recorrer, con una aguja pequeña, entre dos capas de tejidos y de borde á borde, toda la superfície cruenta; después de colocados, á un tiempo tirados hacia afuera por sus extremos y torcidos por separado, fueron envueltos por una tira de esparadrapo.

*Resultado.*—A los seis dias se le zafaron los puntos de la sutura; y á los diez, curación.

Informe relativo á las medidas profilacticas contra el colera asiatico; por una Comision *ad hoc* de la Academia de Ciencias de la Habana. (*Sres. Lastres, Finlay* y *J. I. Torralbas* ponente.)

(Sesion del 28 de Setiembre de 1884).

*Iltmo. Sr. Presidente.—Sres. Académicos:*

El breve plazo acordado á vuestra Comisión para redactar las "Instrucciones" ó medidas que se deben aconsejar como preventivas, para el caso posible de que el cólera sea importado, apenas basta para examinar con la debida atención la multitud de escritos, que procedentes de los grandes centros científicos nos llegan constantemente, desde que la epidemia se presentó en Tolón. Como tenía que suceder, el mundo sabio se puso en movimiento; las Academias, las Sociedades Médicas y todas las instituciones de su clase, los cuerpos médicos de Europa y sus hanorables miembros, ya colectiva, ya individualmente, se apresuraron á tomar puesto en las filas y abrieron contra la invasora epidemia la más formidable de las campañas científicas que en casos análogos se han iniciado. Los resultados de tan noble empeño no tardaron en hacerse conocer: las columnas de los periódicos se han visto nutridas de interesantes noticias de oportunidad y de importantes artículos sobre la patogenia del cólera, el desarrollo de la actual epidemia, su marcha y su origen probable; las medidas profilácticas que podrían aislarla, las higiénicas que contribuirían á su disminución, los desinfectantes más apropiados, y los datos sobre todo cuanto con el cólera se relaciona, son numerosos; contándose, entre tanto escrito como se ha publicado, informes verdaderamente luminosos, que quizás puedan llegar á cambiar las corrientes de las ideas.

De todos esos productos del trabajo de las eminencias contemporáneas, de todo eso que podríamos llamar el resumen de los actuales conocimientos, quisiéramos haber hecho un

estudio comparativo que, inserto en este informe, viniese á servir de fundamento á las medidas higiénicas que vamos á proponer; pues no se nos oculta que ante esta docta Corporación debemos presentarnos no sólo provistos de todos los datos necesarios para dilucidar la cuestión, sino de los razonamientos en que se apoyan los autores que los han proporcionado.

Pero el tiempo de que disponíamos era corto, ya lo hemos dicho. Ahora bien: ¿podía la Academia señalar un término más lato?. Desde luego que no. La necesidad es perentoria. Urge que de este Centro Científico brote algo que pueda oponerse á la invasión del terrible azote, y si no detener su marcha, porque no se logre impedir su invasión, al menos atenuar en lo posible sus efectos. El público tiene el derecho de esperar nuestros consejos en semejante caso, y no debemos defraudar sus esperanzas: la voz autorizada de la Real Academia de Ciencias debe hacerse oir sin demora, pues los momentos son preciosos.

En este concepto, nuestros apreciables colegas nos permitirán que, al referirnos á los datos que para este informe hemos reunido, lo hagamos sintéticamente y sin discutir los hechos que citemos.

Consecuentes con la idea que llevamos expresada, empezaremos por dar á conocer el plan que nos proponemos seguir, porque él debe presidir al orden en que presentaremos nuestras *Instrucciones*, respecto de las cuales nos explicaremos en lenguaje más ó menos técnico en el cuerpo de este informe, pero de ninguna manera en la lista de preceptos que deban dirigirse al público, los cuales, á nuestro modo de ver, deben exponer su objeto de la manera más clara y sencilla y en los términos más concisos que podamos. De suerte que este informe ofrecerá dos fases: académica la una, deberá referirse á conceptos científicos; vulgar la otra, contendrá cierto número de preceptos escritos de manera que todos los puedan entender.

Comenzando por la primera, nos ocuparemos de la manera

de trasmitirse que tiene el cólera morbo, cuando existiendo en una localidad se extiende á otras más ó menos distantes.

EL AGENTE ESENCIAL de la importación del cólera, nos dice Laborde y con él la Comisión nombrada para un informe semejante á éste en la Academia de Medicina de París, ES EL HOMBRE, ya de una manera mediata, por sus vestidos ó por los objetos que importa ó conduce, ya inmediatamente, constituyéndose en foco del mal.

Esta opinión del respetable académico viene á dejar establecida como un hecho cierto la contagiosidad del cólera. Pero sobre esto no hay duda, pensarán algunos. En efecto, nadie ha dicho, ó por lo menos pocas autoridades científicas han emitido dudas sobre el particular; pero vuestra Comisión, que está encargada de indicar medidas profilácticas contra la invasión del terrible azote, no debe empezar su informe sin dejar establecido como un hecho *evidente*, *incontestable*, *que el cólera es eminentemente contagioso*, y por tanto, que toda medida, que se tome para impedir su propagación, tiene razón de ser.

Invoca el eminente Laborde para apoyar su opinión los *datos científicos actuales*; nosotros, que no poseemos por desgracia un nombre como el suyo, conocido en el mundo sabio, invocamos ese nombre, así como el de Cartaz, narrador de la epidemia de Tolón, que nos prueba que á despecho de algunos médicos ingleses, en cuyas opiniones se apoyaba la Administración británica de Egipto durante la ocupación de aquel país en el año anterior, la epidemia fué importada al canal de Suez por un buque procedente de Bombay, de cuyo puerto salió con patente limpia por un descuido, se propagó en seguida al Bajo Egipto, y no se trasmitió á Europa gracias á las rigurosas medidas sanitarias que se pusieron en práctica para evitarlo.

En fin, para desvanecer toda duda sobre asunto tan estudiado, recordaremos que la *Conferencia Internacional*, al tratar la cuestión, ha prescrito como medida segura de librar de este azote á la Europa, la *cuarentena marítima rigurosamente observada*.

Esta medida aisladora, una de las más seguras entre las preventivas, sería la de más fácil aplicación en esta localidad: las condiciones geográficas de nuestro país y hasta la topografía de sus costas lo harían quizás más apropiado al caso que ningún otro; pero desgraciadamente todos sabemos la suerte que han corrido las medidas sanitarias, que por disposición de la Junta Superior de Sanidad se habían tomado, las cuales, derogadas por un decreto ministerial, que establece formalmente su revocación en obsequio de los intereses mercantiles, las convertirá en insuficientes y estériles. Por eso no insistiremos, como en otras circunstancias lo haríamos, en la utilidad y necesidad de esa medida para librarnos de la invasión del cólera, sino que, por el contrario, considerando que gracias al citado decreto, nuestro puerto queda abierto á la epidemia, nos proponemos dar una serie de intrucciones que atenúen sus efectos, en el caso probable de que se presente entre nosotros.

Y no se nos arguya en favor del citado decreto que algunos ó muchos médicos ingleses desechan las cuarentenas por inútiles, pues ésos profesores lo que nos dicen es que en la práctica no es posible se dejen de infringir esas leyes; y tanto es así, que proponen medios de cohonestar esa medida aisladora con los intereses que se le oponen, es decir, que tratan de hacerla más practicable para que sus buenos efectos, que ellos no desconocen, sean una verdad. (Véase *The Lancet*, Setiembre 6 de 1884, Editorial).

Para que se dé esta importancia á las medidas de aislamiento, es necesario que la mayoría de los médicos crea que la enfermedad que nos ocupa es contagiosa é infecciosa, es decir, trasmisible no sólo por contacto inmediato ó directo, sino también por el indirecto ó mediato.

Muy largos de relatar serían los hechos que pudiéramos enumerar en favor de nuestra opinión: ellos se cuentan por centenares en la historia de las epidemias coléricas, y son de tal naturaleza que no admiten discusión; pero sería imperdonable cansar la atención de SS. SSrías. con la repetición de narraciones de todos conocidas; más propio nos parece, en el

estado actual de la ciencia, ocuparnos del germen que se dice ocasiona el contagio ó la infección, y de los vehículos que le sirven de medios ambientes y que son más propicios á su existencia, desarrollo y multiplicación.

Es innegable que en las deyecciones de los coléricos, en los líquidos intestinales de sus cadáveres y en ciertas porciones de sus intestinos sobre todo, se encuentran en abundancia microorganismos cuyas formas se han podido distinguir y hasta fotografiar, y que han sido estudiados y hasta cultivados: asímismo es cierto que entre estos microbios se ha observado una forma que se ha creido predominante y que, por asemejarse á un signo de puntuación, ha recibido el nombre de *bacillus comma*; pero la presencia de esos infusorios da lugar á que los hombres de la ciencia, que no se dejan llevar por las impresiones de la imaginación, se propongan estos tres problemas:

1. ◦ La presencia de los microorganismos en los líquidos orgánicos citados ¿nos prueba que ellos sean la causa determinante del cólera?

2. ◦ ¿El *bacillus comma* será el microbio especial del cólera, como lo pretende Koch?

3 ◦ En uno y otro caso ¿cómo pueden contribuir á la propagación de las epidemias del cólera?

A las dos primeras de estas preguntas van á contestar por nosotros los Dres. Straus y Roux.

De los experimentos y de los estudios hechos por los citados autores resulta, que durante la epidemia de cólera que últimamente invadió el Egipto, creyó el Dr. Koch haber encontrado en los coléricos un microbio semejante al del muermo. Poco tiempo después abandonó la idea del *bacilo cilindroideo*, para decirnos que había encontrado el bacilo específico, característico del cólera, el *bacillus comma.* Las inoculaciones de este microorganismo en los animales no dieron resultado; los experimentos demostraron que en los intestinos de los coléricos existen otros varios microbios y falta con frecuencia el *bacillus comma*, y que en cambio este bacilo se

ha visto en otras enfermedades; un médico inglés, el Doctor Maddore, lo encontró en el agua estancada y lo hizo fotografiar; el Dr. Malassez, distinguido micrógrafo, lo halló en las deposiciones de un disentérico, y Straus en las secreciones mucosas de un canceroso.

Para contestar la tercera pregunta podremos decir que, si admitiéramos su especificidad, creeríamos con Koch que la presencia de uno de ellos en el organismo basta para producir miriadas semejantes que llevarían sus estragos por toda la economía y se trasmitirían de un individuo á otro por medio de líquidos que le servirían de vehículo; y si, por el contrario, siguiéramos las ideas de Straus, diríamos que el *bacillus comma*, junto con los demás microbios que se encuentran en los intestinos y en las deyecciones de los coléricos, producen en el organismo del hombre sano efectos muy semejantes á los de las ptomaínas.

Pero, de una ú otra suerte, hay un hecho generalmente admitido y es el siguiente: los microorganismos que pululan en los líquidos excrementicios de los coléricos, al ser ingeridos por organismos sanos, dan con frecuencia lugar al desarrollo de fenómenos patológicos idénticos á los que se verificaron en el organismo de donde proceden. Esto nos autoriza á considerar los microbios como colerígenos y nos enseña que el mejor medio de prevenir la invasión de una epidemia de cólera, cuando no se pueda poner en práctica el aislamiento del foco, es destruir esos gérmenes invisibles, capaces de propagar el mal.

Estos gérmenes, que como es sabido se multiplican prodigiosamente, y no son más que una nebulosa é indecisa manifestación de los albores de la vida, subsisten en cualquier medio ambiente y encuentran donde quiera condiciones de existencia; escapan á la acción de numerosos agentes que bastarían á destruir organismos de mucho mayores dimensiones y más complexos, así es que su destrucción debe ser objeto de una seria meditación, ya porque los medios ambientes en que se encuentran suelen ser los mismos del hombre, ya porque se

hace necesario ir á buscarlos en diferentes sustancias alimensicias ó no, sólidas unas veces, líquidas otras y gaseosas las más, pues aunque el Dr. Koch cree que la falta de humedad evita la presencia de los gérmenes y que su vehículo es el agua, nosotros nos separamos en esto del sabio alemán, entre otras razones, porque la opinión del eminente micrógrafo Pasteur, cuya autoridad es incontestable, le es contraria (*Tribune Médicale*, 27 de Julio de 1884).

Sin embargo, por más que no participemos de sus ideas en este particular, ni tampoco en lo de la especificidad del *bacillus comma* como antes dijimos, reconocemos el mérito de los trabajos de Koch sobre los microbios; y como del conocimiento de esos organismos inferiores se puede llegar á deducir los medios que mejor los destruyan, vamos á reproducir en este informe algunas interesantes noticias que hemos tomado de la exposición que, á solicitud de las Sociedades Médicas de Berlín, y en el Centro Imperial de aquella capital, leyó el mismo Dr. Koch.

El bacillus comma se desarrolla mejor á temperaturas de 30° y 40° C., pero no es muy sensible á la acción de las temperaturas bajas, no deteniéndose su desarrollo hasta 17° ó 16°. En un experimento se sometieron los bacilos á la temperatura de 10° C. bajo cero; se helaron, pero no perdieron su vitalidad, puesto que vueltos á poner en gelatina, continuaron su interrumpido desarrollo. En otro experimento se colocaron los cultivos hechos en gelatina bajo una campana en que se hizo el vacío, y otros fueron colocados en una atmósfera de ácido carbónico; su desarrollo se detuvo, pero no murieron, y al volverlos al contacto del aire continuaron creciendo.

El crecimiento de estos bacilos es excepcionalmente rápido, pronto alcanzan su máximum, y después de un corto período estacionario, terminan con igual rapidez.

Las bacterias de la putrefacción parecen destruir el bacillus comma y poner obstáculo á su desarrollo; de manera que los agentes empleados contra los primeros es preciso que destruyan también los segundos, según Koch.

La adición de una solución acuosa de yodo al 1 por 4000, hecha á una infusión de carne, en proporción de 1 por 10, no modifica en nada el desarrollo de los bacilos.

El alcohol tampoco lo modifica á menos que llegue á la proporción enorme de 1 para 10, lo que lo hace inaplicable al tratamiento.

El cloruro de sodio, en la proporción de 2½ p.%, tampoco modifica su desarrollo.

El sulfato de hierro al 2 p.% detiene el desarrollo, porque probablemente precipita los albuminatos, de los líquidos, quizás también por su reacción ácida; pero no parece destruir los bacilos.

Entre las sustancias que se oponen al desarrollo del *bacillus comma*, se pueden citar: el alumbre al 1 p.%, el alcanfor al 1 por 300, el ácido fénico al 1 por 400, la esencia de menta al 1 por 2000, el sulfato de cobre al 1 por 2500, la quinina al 1 por 5000, y el sublimado corrosivo al 1 por 100,000. La desecación los mata realmente: para comprobarlo basta colocar en un cristal una gota del líquido que contenga varios bacilos y cubrirla con un cubre-objetos. El bacillus del ántrax se conserva vivo casi una semana, mientras que el *bacillus comma* muere en poco tiempo.

De todo cuanto llevamos dicho se infiere que existe un germen microscópico dotado de vida y que en determinadas condiciones puede propagar el cólera: este germen puede encontrarse en varios de los medios que rodean al hombre y que contribuyen al cumplimiento de sus funciones orgánicas ó de nutrición; por lo tanto, parece lo más racional purificar esos medios, desinfectándolos; y como para esto cuenta la ciencia con suficientes recursos, pasaremos á examinar esos agentes desinfectantes para indicar los que á nuestro modo de ver merecen ser preferidos.

Pero debemos dejar aquí consignado que, sea cual fuere el germen del cólera, se le encuentra en las deyecciones de los enfermos, es decir, en las diarreas no sólo del cólera confirmado sino de la colerina; y, por consiguiente, es necesario

dirigir muy especialmente contra esas deyecciones todos los recursos con que cuenta la ciencia para desinfectarlas, esto es, para matar en ellas el germen que las contamina y lleva la enfermedad de unos á otros.

El calor es entre los medios físicos de desinfección uno de los más seguros, aunque su aplicación no es siempre fácil: las bacterias son destruidas á la temperatura de 70° C., otros microorganismos á los 100° C., y no faltan bacilos que necesiten, para ser destruidos de un todo, temperaturas de 130° á 150° C. Probablemente con las temperaturas excesivamente bajas sucederá otro tanto; pero estos medios encuentran mayor aplicación en la cocción y conservación de los alimentos y algunas otras operaciones muy limitadas, así es que pasaremos á tratar de los desinfectantes químicos.

Estos agentes pueden obrar de tres maneras, que son: destruyendo los cuerpos olorosos producidos por la fermentación pútrida (desodorantes), alterando la constitución molecular de los productos putrescentes, y destruyendo los microbios.

De los primeros no nos ocuparemos, pues bien se deja ver que su acción no es suficiente á librar de una infección á los que sólo á ellos se atengan.

Los segundos tienen más importancia, pues si bien no obran de una manera directa sobre los gérmenes, alteran profundamente la constitución de los medios en que éstos se desarrollan y por lo menos detienen ó suspenden, por un tiempo más ó menos largo, su multiplicación. Las alteraciones á que nos referimos, todos sabemos que consisten en la precipitación de materias albuminoideas y gelatinosas, y en la fijación del hidrógeno sulfurado y productos amoniacales.

En cuanto á los compuestos que pueden destruir los microbios, son muchos; y aunque varios autores los dividen en sólidos, líquidos y gaseosos, abandonaremos toda clasificación en obsequio de la brevedad y nos limitaremos á enumerar los principales, tomándolos de la lista que nos da Mr. Miquel, cuyos estudios sobre la materia son tan conocidos. Los experimen-

tos del Director del Observatorio de Mont-Souris se han verificado con microbios cultivados en infusión de carne de buey y agua de cloacas; y de ellos resulta: que después de algunos cuerpos, que si bien es cierto son eminentemente destructores de los gérmenes, también lo es que su aplicación se hace casi imposible por los graves accidentes á que pueden dar lugar, como son el bicloruro de mercurio, el ácido cianhídrico, el nitrato de plata y otros que excusamos nombrar, debemos mencionar los que el autor indica como en segundo lugar, con la proporción que necesita una cantidad determinada del líquido putrescente para quedar libre de microbios.

El yodo, el bromo, el bicromato de potasa, el alumbre, el salicilato de soda, el fenol, el permanganato de potasa, el sulfato de hierro, el borato de soda, la sal marina, el ácido nítrico, y otros componen el segundo grupo; mas, como al frente de cada nombre nos da la cantidad mínima que de aquella sustancia se necesita usar para obtener el resultado que nos proponemos, nos facilita la elección, sin necesidad de examinarlos detalladamente.

El sulfato de cobre, que en la proporción *de uno para mil* se opone muy eficazmente al desarrollo de los microbios, goza además de las propiedades de coagular las materias albuminoideas y gelatinosas, fijar el amoniaco y precipitar los fosfatos, y su eficacia se aumenta con la adición de una solución de cloruro de sodio.

Después colocaremos el cloruro de zinc y los hipocloritos de cal y sosa, conocidos con el nombre de cloruros.

El sulfato de hierro, mezclado ó no con cal, nos parece insuficiente, y cuando más lo consideraremos como desodorante y le asignaremos puesto al lado del timol, fenol, coaltar, alcanfor y otros.

Aquí terminaríamos la enumeración de los desinfectantes para sólidos y líquidos, si no creyéramos de nuestro deber llamar la atención hacia uno de ellos, que, si bien es verdad que no goza reputación de muy activo, ha dado lugar á ensayos que merecen tomarse en consideración.—Trátase del bórax

ó borato de sosa.—Una seria y extensa nota, presentada por el conocido Dr. Vulpian, aparece en la Tribune Médicale (Agosto 24 de 1884): en ella expone el Dr. Cyon las razones que tiene para creer en la eficacia de esta sustancia, no sólo como desinfectante, sino como agente terapéutico contra el cólera; los datos en que se apoya, y que refiere á diversas epidemias habidas en Rusia, no carecen de importancia; en su nota recuerda que ya en otra ocasión llamó la atención sobre esto mismo, y proponiendo se ensaye en un foco epidémico, indica la dosis de seis gramos cada veinticuatro horas, mezclados á las bebidas y alimentos del hombre sano, como medida preservativa, y mayor dosis para los enfermos.—La Comisión se abstiene en absoluto de emitir parecer sobre la materia; pero al estudiar la cuestión de desinfectantes según la ciencia moderna, encuentra este dato y lo somete á la consideración de la Academia.

Réstanos hablar de la desinfección de la atmósfera de los lugares inficionados, ó sospechosos de estarlo. Para obtenerla se necesitan agentes gaseosos, y la ciencia reconoce, entre esta clase de cuerpos, dos cuya acción parece perfectamente demostrada: *los vapores nitrosos* en primer lugar, *el ácido sulfuroso* en segundo. Estos dos agentes, que á las ventajas de su fácil obtención reunen la del poco precio de las materias con que se preparan y la de su difusión, tienen sin embargo un grave inconveniente, que consiste en ser irrespirables, sobre todo el *gas nitroso*, acerca de cuyos peligros debemos llamar la atención por lo mismo que lo consideramos como un póderoso desinfectante.

Por último, agregaremos que en la actual Exposición Sanitaria Internacional de Londres, se han dado á conocer tres nuevas preparaciones desinfectantes: dos de ellas son del profesor Tuson; la líquida consiste en una solución de cloruro de zinc saturada de ácido sulfuroso, es á la vez antiséptica y desodorante, no daña los metales ni los tejidos; la sólida es una mezcla de sulfato de cal, sulfato de alúmina y sulfato de zinc. La tercera es el desinfectante sulfuroso de Obervury:

consiste en una torta de azufre incorporada con virutas de madera para hacerlo arder mejor.

Estos son, señores Académicos, aunque expresados sumariamente, los conceptos que la Comisión ha podido formar de las cuestiones referentes al cólera, su origen, propagación y profilaxia, según los datos que le proporcionan la ciencia moderna y los estudios de actualidad. De esos conceptos, que tiene el honor de proponer á la ilustrada consideración de SS. SSrías., deduce las *Instrucciones* que, en forma de preceptos higiénicos, cree se deben dirigir al público, y que son como sigue:

**Higiene privada.**—PRECEPTOS HIGIÉNICOS QUE LA REAL ACADEMIA DE CIENCIAS MEDICAS, FÍSICAS Y NATURALESDE LA HABANA CONSIDERA CONVENIENTE SE PRACTIQUEN EN EL CASO DE SER ESTA LOCALIDAD INVADIDA POR EL CÓLERA.

La Comisión nombrada por la Real Academia para redactar estos preceptos, ha tenido á la vista los trabajos que en Europa se vienen publicando desde que se presentó el cólera en Tolón hasta la fecha de las últimas publicaciones recibidas (Setiembre 6 de 1884).

## *Medidas personales.*

El terror con que algunas personas miran el cólera, constituye un verdadero peligro. La depresión de ánimo que produce el miedo, predispone á las perturbaciones digestivas (indigestiones), y éstas al cólera: esta enfermedad no es tan temible como generalmente se cree, ni áun en las grandes epidemias ataca sino á un número relativamente corto de habitantes en cada población, y entre los invadidos muchos se salvan.

La tranquilidad de ánimo es considerada como preservativo por todos los autores que en el asunto se han ocupado,

Se evitará toda fatiga, ya proceda de trabajos físicos, ya intelectuales. El trabajo exagerado agota las fuerzas.

No deben cometerse excesos en ningún placer.

Las vigilias son muy perjudiciales.

Debe cuidarse de no tomar baños fríos prolongados, y áun los cortos no deben ser frecuentes ni tomados en horas ó condiciones impropias.

Los resfriados son peligrosos en tiempo de cólera: para evitarlos debe tenerse SUMO CUIDADO de no dejar puertas ni ventanos abiertas para dormir; y cuando la necesidad de ventilación lo exija, disponerlas de manera que las corrientes de aire no vengan directas á las camas.

Si por efecto del excesivo calor se lleva un traje muy ligero durante el dia, al llegar la noche debe tomarse otro que abrigue algo más. Los trajes demasiado ligeros no son convenientes á ninguna hora.

No se debe beber grandes cantidades de agua fría de una sola vez; si la sed fuese mucha, se tomará el agua á intervalos más repetidos que de costumbre, pero nunca una gran cantidad.

Las aguas de mala calidad son causa frecuente del cólera. No deben beberse ni emplearse en la confección de alimentos, refrescos ni nada que haya de ser tomado, aguas que no sean perfectamente limpias.

Algunas aguas aparentemente limpias, no lo están en realidad.

Deben considerarse como sospechosas las aguas procedentes de pozos, las de arroyos pequeños y las estancadas, aún cuando parezcan claras y trasparentes.

No deben aprovecharse las de la superfície ni las próximas á las orillas de los arroyos, fuentes etc., sino las del centro en ambas direcciones.

De estas aguas sospechosas las peores pueden ser las de los pozos de los patios, expuestas á recibir las filtraciones de letrinas y sumideros.

Se recomienda á los panaderos que no empleen aguas de pozos en la fabricación del pan.

Toda agua para beber debe ser filtrada: los filtros de carbón son muy buenos; las piedras que generalmente se usan no son malas, y si se les agrega por dentro arena bien lavada y carbón, serán mejores.

Las aguas de aljibes limpios y bien revestidos de cemento pueden ser buenas.

Las aguas claras y buenas son las que se deben filtrar; las sospechosas hay que hervirlas antes de usarlas, y después de frescas filtrarlas; las turbias no tomarlas.

El agua de Vento será preferida á la de la Zanja, que se considerará siempre como sospechosa para someterla al hervor y filtración indicados.

Los barriles ó envases en que se guarda ó expende el agua deben tener siempre muy limpias las paredes interiores.

Los refrescos no son propios de tiempos epidémicos.

Los sorbetes (helados) no se deben tomar, sobre todo en momentos en que se esté haciendo la digestión.

Las bebidas alcohólicas son muy perjudiciales, sobre todo á las personas que no las acostumbran tomar: la idea de preservarse del cólera tomando licores y vino, está considerada como un *gravísimo error* por todos los autores modernos.

No es bueno fumar demasiado.

Las comidas deben hacerse con la mayor regularidad posible, á las horas que se tenga por costumbre.

Los alimentos serán sanos, nutritivos, de fácil digestión y *muy bien cocidos*; los condimentos moderados, pero no insuficientes.

Son preferibles las carnes frescas, los pollos, el pescado fresco (v.g. el pargo, la cabrilla, la rabirrubia etc.); los huevos, la leche, que además de ser hervida dos ó tres veces, debe ser objeto de los mayores cuidados, porque se descompone con facilidad y la adulteran los expendedores.

Merece especial atención la leche destinada á los niños.

Los *mariscos, carnes conservadas,* salchichones, salazones y *latería* en general SON PELIGROSOS.

El tasajo de Montevideo (brujo) y el bacalao, que algu-

nas personas no podrán dejar de tomar, deben ser bien hervidos primero, y después vueltos á *cocinar* de la manera que se desee.

Las viandas, legumbres, verduras y hortalizas se tomarán lo ménos posible y se someterán al lavado antes de cocinarlas: en ningún caso se tomarán crudas, en ensaladas, como se acostumbra con algunas.

Los plátanos verdes bien asados ó salcochados son un alimento sano y nutritivo; la harina de maíz bien cocida, también; las grasas y carnes grasientas dificultan la digestión.

Las frutas crudas no deben tomarse en tiempos epidémicos.

Los dulces, sobre no ser necesarios, suelen ser inconvenientes; el mejor es la pasta de guayaba.

Las personas que acostumbren á usar vino en las comidas no lo deben dejar; pero los vinos deben ser buenos: los que usen agua, lo mismo; pero si no tienen seguridad de la buena calidad del agua que beben, pueden usar aguas minerales de las llamadas de mesa (Seltz, Apollinaris, Vichy, etc.)

## *Medidas domésticas.*

En todo tiempo la limpieza de las habitaciones y de todas sus dependencias se hace necesaria: en tiempos de epidemia *es de imprescindible necesidad.*

Los suelos, los lavaderos, gabinetes reservados, cocinas y todas las dependencias de la casa deben estar tan limpios como sea posible, perfectamente barridos y lo más seco que se pueda, no sólo en sus partes visibles sino también en los rincones y bajo los muebles.

Toda comunicación con las cloacas y sumideros debe ser cubierta con un tragante inodoro ó provista de un tubo en S y además debe ser desinfectada cada veinticuatro horas con una solución de onza y media de sulfato de cobre (piedra lipis) en una botella de agua: de esta preparación se echará lo suficiente para que el recipiente del tragante se llene; también se puede usar hipoclorito de cal (cloruro de cal del que

usan las lavanderas), dos veces lo que cabe en una taza de tomar café, disuelto en una botella de agua.

Los caños, albañales, ó registros que no tengan tragantes, se tendrán tapados y se desinfectarán con los líquidos ya dichos y colocando sobre su abertura esponjas empapadas en ellos.

Las letrinas deben limpiarse, dando la preferencia al sistema más perfeccionado; desinfectarse antes y después, mantenerlas tapadas, y tener los gabinetes en que se encuentren con vasijas abiertas conteniendo hipoclorito de cal (cloruro): deben además estar ventiladas.

No deben conservarse en las casas aguas sucias de ninguna clase, ya procedan del lavado, ya procedan de cualquiera otra operación; los depósitos de agua, áun los de agua limpia, deben ser muy vigilados, renovados con frecuencia y debe echárseles carbón vegetal común en pedazos.

Tampoco deben conservarse en el interior de las casas basuras de ninguna clase, ni restos de la cocina ó la comida; y el poco tiempo que se guarden, deben tenerse en cajas tapadas, en las cuales se regará una cantidad proporcional de hipoclorito de cal (cloruro) en polvo, volviendo á desinfectar el cajón cuando se haya desocupado.

Los orinales ó vasos de noche es conveniente lavarlos con agua con hipoclorito de cal (cloruro).

En los casos en que haya niños de corta edad que puedan ensuciar sábanas y otros lienzos de cama, se tendrá cuidado de echarlos en agua con un poco de cloruro, antes de lavarlos.

*Medidas que se deben tomar en el caso de ser atacado del cólera algún individuo de la familia.*

Abandonar los parientes coléricos ó entregarlos á manos mercenarias, sería un acto de cobardía tan inmoral como innecesario, puesto que la ciencia posee los medios de evitar la propagación del mal.

El alejamiento de los focos de infección no sólo mejora la situación de los que se van sanos, sino las condiciones de los

que se quedan, disminuyendo en éstos la aglomeración; los ya atacados pueden con su partida llevar el mal á otros lugares; y el retorno de aquéllos no ha de verificarse precipitadamente, sino después de muchos dias de terminada la epidemia.

Los individuos que, por razón de asistencia, estén en contacto con los invalidos deben evitar la aglomeración de personas en la habitación, ejercerán sus funciones sin fatigarse mucho y turnarán rigurosamente en sus guardias para que todos duerman algunas horas de la noche: las vigilias son muy perjudiciales.

El mayor aseo debe mantenerse tanto en la cama del enfermo, que procurará cubrirse con un encerado, hule ó cualquiera otro impermeable que se pueda limpiar con una esponja con agua clorurada, como en toda la habitación.

Todo lienzo que se ensucie ó manche con vómitos ó diarreas debe ser inmediatamente echado en una palangana que contenga agua con cloruro en la proporción antes indicada, ó disolución de sulfato de cobre también en las proporciones dichas y con adición de un poco de sal de cocina, que le dará mayor actividad. De estas dos soluciones la segunda es más enérgica y no tiene olor.

Cada vez que se toque al enfermo deben lavarse las manos con agua débilmente clorurada primero, y con agua limpia en seguida.

En los orinales destinados á recibir vómitos ó diarreas debe echarse de antemano algunas cucharadas del agua azul ó sea de solución de sulfato de cobre; precaución indispensable respecto á las deyecciones propias del cólera ó de la colerina.

En el caso de fallecimiento, el cadáver permanecerá en la casa el menos tiempo posible; no se permitirá á las agencias funerarias poner alfombras ni colgaduras; y á los entierros no deberá asistirse sino en muy corto número.

Los lienzos y ropas de cama así como alguna otra de que se haya servido el difunto, las colchas, mantas ó frazadas, el hule ó encerado, los forros de catre y todo trapo que haya podido

impregnarse en el sudor ú otros líquidos exhalados por el colérico, deben ser quemados.

Los vasos y piezas de cristal, porcelana ó metal de que se haya servido, deben ser desinfectados, aún en el caso que se haya determinado botarlos ó romperlos, con los líquidos ya expresados.

El cuarto debe sufrir la desinfección, cerrándolo y quemando por cada vara cúbica, poco más ó menos, de su capacidad dos cucharadas de azufre en polvo (flor de azufre) colocado en un plato pequeño que descansará sobre arena mojada en agua contenida en una palangana ó cubo.

La persona que dé fuego al azufre debe retirarse y cerrar el cuarto con presteza.

En caso de curación deben practicarse las mismas medidas.

Los vapores nitrosos son poderosos desinfectantes, pero su aplicación requiere la intervención de un químico entendido y la dirección facultativa. Son peligrosos.

### *Prescripciones generales.*

No separarse de un régimen higiénico.

Evitar excesos así de placer como de trabajo.

No se tomarán medicinas de ninguna clase, estando buenos, para precaverse del cólera.

No pasar malas noches.

No acudir á espectáculos donde haya aglomeración de gente.

No frecuentar cementerios ni lugares malsanos.

Propender en lo posible á dar ánimo á los tímidos y prestar todo apoyo á la Administración en el cumplimiento de las medidas que tengan por objeto la salud pública.

Entre los desinfectantes debe darse la preferencia á la *piedra lipis*, onza y media para una botella de agua; al *cloruro de cal*, dos veces lo que cabe en una taza de tomar café, disuelto en una botella de agua; y á la *flor de azufre*, para la desinfección de los cuartos, en la forma poco antes indicada.

LIGERA RESEÑA DE LOS TEMBLORES DE TIERRA OCURRIDOS EN LA ISLA DE CUBA; por *D. Pedro Salterain y Legarra.* (1)

Al tratar de explicar los temblores de tierra, por lo mismo que son fenómenos de observación, tanto más difíciles cuanto que sus inmediatas causas residen en los recónditos senos de la tierra y su acción es susceptible de propagarse al través del fondo mismo de los mares hasta las más apartadas regiones, ¡cuántas y cuán extrañas hipótesis no se han ideado desde Aristóteles y Platón hasta nuestros dias! Por fortuna muchas de ellas han ido desapareciendo del campo de la ciencia á la luz de los hechos demostrados á principios de este siglo por Alejandro de Humboldt y Leopoldo de Buch, y en nuestros dias por los sabios italianos Palmieri, Bertelli y De Rossi, de manera que hoy puede decirse que los más distinguidos geólogos y eminentes físicos convienen en establecer que la causa inmediata y general de los temblores de tierra y fenómenos volcánicos es una misma, á saber: la actividad de la circulación del agua y de los gases subterráneos bajo la acción del calor.

Mas de ello no se infiere que baste conocer esta causa principal para explicar todos y cada uno de esos fenómenos en concreto, por cuanto es variable su manera de obrar, así como también lo son las circunstancias y causas secundarias ó inmediatas que pueden concurrir á la producción de los fenómenos en cuestión, y es de suma importancia procurar reunir en cada caso particular todos aquellos datos, por insignificantes que parezcan, pues por su comparación y estudio es como se han de llegar á deducir las leyes generales que rigen en el asunto.

---

(1) Se han consultado los escritos del R. P. Viñes, Director del Observatorio del Real Colegio de Belén, y del Ingeniero que hace esta *Reseña*, sobre los temblores de Vuelta Abajo, y la obra *Naturaleza y civilización de la Isla de Cuba*, por el Excmo. Sr. D. Miguel Rodríguez Ferrer.

Si en la isla Cuba quisiéramos establecer algo sintético, referente á los terremotos, sería punto menos que imposible, pues desgraciadamente se tienen escasas noticias acerca de los temblores de tierra ocurridos en Santiago de Cuba, y menos de los del departamento occidental; tampoco sería propio de este escrito señalar y describir todos los últimamente observados, como ya se ha hecho en otro trabajo: el único objeto del presente es reseñar ligeramente los principales movimientos sísmicos acaecidos en la isla.

Pero antes de comenzar esta reseña, conviene consignar que, si bien los terremotos de la isla corresponden á los fenómenos endógenos de la gran región volcánica que, á manera de inmensa cadena, se extiende á lo largo de las costas del Pacífico, en ambas Américas, parece, sin embargo, evidente que los temblores de Vuelta-Abajo, ó de la parte occidental, son en cierto modo independientes, ó pertenecen, por decirlo así, á una rama distinta de los que agitan el departamento oriental, que pueden referirse á la zona que, partiendo de Quito, en el Ecuador, se dirige al NE. hacia las Antillas Menores, y esto se confirma al observar que ni los frecuentes temblores de Santiago de Cuba suelen prolongarse hacia el Oeste, ni hubo allí ninguno en los dias que ocurrieron los de Vuelta-Abajo. Por esta razón, trataremos separadamente de los ocurridos en una y otra parte de la isla.

### TEMBLORES DE TIERRA DE SANTIAGO DE CUBA.

Muy continuados han sido en el departamento oriental y muy especialmente en su capital, Santiago de Cuba, que en la generalidad de los casos ha podido considerarse como el foco de donde han irradiado á los demás puntos del mismo departamento.

Según los historiadores, ya en 1551 se sintió uno muy considerable en la entonces villa de Bayamo. En 1578 hubo otro en la ciudad de Santiago de Cuba. En 1624 se repitió en Bayamo. En 1675 y en 1677 en Cuba; así como en 1678

tuvo allí lugar, el 11 de Febrero, el que la tradición recuerda con el nombre de *temblor grande*, que causó inmensos daños en la ciudad. Al año siguiente de 1679, y también en 11 de Febrero, según D. Desiderio Herrera, ocurrió, entre nueve y diez de la mañana, un gran terremoto que arruinó la catedral, y en 1755 no sólo hubo temblor, sino que el mar casi inundó la población. Pero el mayor de todos estos movimientos sísmicos, el más recordado hasta nuestros dias por la tradición, fué sin duda el de 1766.

De este terremoto se conocen algunos pormenores publicados en uno de los periódicos de Santiago de Cuba el año de 1847.

"En el año de 1766, dice la relación á que se hace referen-"cia, el miércoles 11 del mes de Junio, á las 11 y ¾ de la no-"che, hubo en esta ciudad (Santiago de Cuba) un terremoto "tan horroroso que duró su impulso más de un minuto; sien-"do su trepidación tan tremenda y extraña como jamás otro "igual no ha sido visto en el mundo. Este dicho terremoto "arruinó y casi dejó en tierra toda la población; en el resto "de la noche habría como unos 30 temblores más, pero pe-"queños y de poca trepidación, á excepción de uno que se sin-"tió á eso de las cuatro de la mañana ya del dia 12 de dicho "mes de Junio, que fué muy fuerte y se creyó que acababa "enteramente con la ciudad; este dicho temblor derribó lo "que los otros habían dejado cuarteado y removido, y fueron "muchos los que entre las ruinas murieron. El Santísimo "Sacramento lo sacaron en todas las iglesias y estuvo al raso "en las plazas y en las manos de los sacerdotes, porque todas "las iglesias, las que no se derribaron, amenazaban ruina y se "miraba su entrada con horror. El templo de Nuestra Seño-"ra del Carmen que era nuevo y, ya acabado, se preparaba su "estreno para el dia 16 de Julio del mismo año ya dicho de "1766, fué más arruinado que otro alguno, de suerte que no "admitió reparo y quedó cerrado para en lo adelante. La "iglesia de Nuestro Padre San Francisco también se arruinó "enteramente, é incontinenti se hizo otra nueva. El castillo

"de esta ciudad y el castillo del Morro y las cárceles queda-"ron como inservibles y casi perdidos, y lo mismo aconteció "con Santa Lucía y el Hospital y Dolores y la capilla mayor "de la iglesia catedral; de suerte que no había edificio, por "reducido que fuera, que no estuviera cuarteado y en tan mal "estado, que todos amenazaban ruina y era peligroso de acer-"carse á ellos."

A este temblor sucedieron los de los años.

| | |
|---|---|
| 1777 | 1837 |
| 1791 | 1842 (dos) |
| 1800 (dos) | 1843 (dos) |
| 1812 | 1844 |
| 1822 | 1845 |
| 1824 | 1851 |
| 1826 | 1852 (dos). |

Es uno de los más memorables el ocurrido el dia 20 de Agosto de 1852. El Sr. Storch, que lo presenció, pinta (1) el terror y la aflicción de todo un pueblo que, lanzado á calles y plazas, postrábase en tierra como un solo individuo apenas percibía el espantoso ruido que precedía al temblor y dirigía humilde plegaria al Supremo, clamando: ¡Misericordia!

"La aurora del 20 de Agosto, dice el Sr. Storch, fué para "los habitantes de Santiago de Cuba y sus alrededores una de "las más bellas que presentan los trópicos; no soplaba el mo-"lesto N.E., sino grato el terral; la atmósfera, lejos de estar "cargada, era pura; el sol brillaba cual nunca, sin ser harto "molesta la influencia de sus rayos; tampoco existía señal al-"guna de las que suponen variaciones en la atmósfera.

"El termómetro marcaba 84° de Farenheit y el barómetro "30 pulgadas. Tal era el hermoso aspecto de la naturaleza "cuando á las ocho y treinta y seis minutos de la mañana se "oye de repente un ruido espantoso, que ni tiene nombre ni

(1) Apuntes para la historia del terremoto que tuvo lugar en Santiago de Cuba y otros puntos el 20 de Agosto de 1852, y temblores subsiguientes, por D. Miguel Storch, Cuba, 1852.

"se parece á ninguno de los que antes habíamos oido. No "era un trueno profundo como los que generalmente preceden "aquí á los temblores; era un quejido de la naturaleza, que "parecía oprimida por la mano de Dios y que quería rebelar-"se contra su Omnipotencia. Milton diría que era parecido "al grito que dieron los ángeles rebeldes al verse sumidos pa-"ra siempre en el abismo. A la vez que mis oidos percibían "el cercano bramido de los desencadenados elementos subte-"rráneos, mis piés sintieron un fuerte movimiento de trepida-"ción que levantaba y dejaba caer la ciudad entera, como "podría hacerlo un niño con un ligero juguete."

De diez á una de la tarde no tembló la tierra: á esta hora se sintieron dos conmociones más, y otro fuerte sacudimiento á las cinco y media.

En la noche del 20 al 21, pasaron algunas horas sin que se advirtieran nuevos movimientos, cuando á eso de las tres y media ocurrió otro sacudimiento oscilatorio tan fuerte como el primero, si bien de menos duración.

Desde el dia 22 hasta el 28 de este propio mes, aunque se sintieron muchos sacudimientos, fueron disminuyendo en tiempo é intensidad; pero el 28 se volvió á sentir un nuevo temblor, al que precedió un prolongado trueno que estremeció á todos los habitantes, si bien en los sucesivos dias se apaciguaron sus ánimos y ocuparon nuevamente la ciudad desierta desde los primeros terremotos del dia 20.

El 23 de Noviembre del mismo año, y á las tres y ocho minutos de su madrugada, se oyó otro espantoso ruido en la ciudad.

"El temblor que siguió, dice el Sr. Storch, fué sin duda el "más fuerte que se ha experimentado, pero felizmente fué de "oscilación, y á esto se debe, sin duda, que no se arruinasen "más edificios."

He aquí ahora un cuadro de los temblores experimentados en Santiago de Cuba, en Agosto de 1852, en el que se especifica la hora, duración, dirección, intensidad y naturaleza del movimiento.

**TABLA de los temblores más sensibles en Santiago de Cuba desde el 20 al 29 de Agosto de 1852.**

| TEMBLORES. | DIAS. | HORAS. | DURACIÓN. | DIRECCIÓN. | INTENSIDAD. | NATURALEZA DEL MOVIMIENTO. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.° | 20 | S h. 36' mañana. | 8 segundos.. | De E. á O... | Muchísima. | De trepidación. |
| 2.° | Id. | 8 h. 40' id...... | Poca......... | Ignórase.... | Poca........ | Se ignora. |
| 3.° | Id. | 9 h. 18' id...... | Id. | Id. | Id. | Id. |
| 4.° | Id. | 10 h. id....... | Id. | Id. | Alguna..... | Id. |
| 5.° | Id. | 1 h. 12' tarde.... | Id. | Id. | Poca........ | Id. |
| 6.° | Id. | 2 h. 58' id...... | Id. | Id. | Id. | Id. |
| 7.° | Id. | 5 h. 31' id...... | 4 segundos.. | Id. | Bastante..... | De trepidación. |
| 8.° | 21 | 0 h. 25' noche... | Poca......... | Id. | Poca........ | Se ignora. |
| 9.° | Id. | 3 h. 35' id...... | 6 segundos.. | De E. á O.. | Muchísima. | De oscilación. |
| 10.° | Id. | 6 h. 02' mañana. | Poca........ | Ignórase.... | Poca........ | Se ignora. |
| 11.° | Id. | 12 h. 35' tarde.... | Id. | Id. | Id. | Id. |
| 12.° | Id. | 9 h. 18' noche... | Id. | Id. | Bastante..... | Id. |
| 13.° | 22 | 5 h. 52' mañana. | Id. | Id. | Alguna..... | Id. |
| 14.° | 28 | 2 h. 10' noche.... | Id. | Id. | Poca......... | Id. |
| 15.° | 29 | 12 h. 44' tarde. .. | Id. | Id. | Id. | Id. |

El terremoto del 20 de Agosto se sintió en el Saltadero, en Baracoa, Gibara, Holguín, Bayamo y Manzanillo. El de 26 de Noviembre tuvo menos extensión y se sintió mucho más en Bayamo y en Manzanillo que en el Saltadero y Baracoa. Pero siempre aparece que dichos temblores se circunscriben casi á la parte oriental de la isla, y se hacen más sensibles en la capital del departamento.

Estos son los principales terremotos acaecidos en Santiago de Cuba, sin contar los pequeños sacudimientos que á cada paso se advierten en ella; y aunque en la obra del Sr. Rodríguez Ferrer, sobre la *Naturaleza y civilización de la Isla*, constan algunas circunstancias interesantes respecto de los indicados, como son la velocidad, estado del tiempo, grietas abiertas en el terreno, etc., las omitimos por la brevedad que requiere esta ligera reseña, y para dar lugar á la indicación, también suscinta, de los temblores de Vuelta-Abajo, ó sea de la parte occidental de la isla.

### TEMBLORES DE TIERRA DE VUELTA-ABAJO.

Apenas si eran conocidos los temblores de tierra en esta parte occidental de la isla, ni nunca habían sido percibidos por la mayor parte de los habitantes, cuando vinieron á sembrar general consternación y alarma las inesperadas catástrofes experimentadas en ella, y principalmente en los pueblos de San Cristóbal y Candelaria, por los fuertes terremotos de la noche del 22 al 23 de Enero de 1880.

Todo era desolación y ruina: edificios destruidos, techos derrumbados, paredes cuarteadas, abiertas é inclinadas; llaves y viguetas rendidas ó movidas de sus asientos, muebles en confuso desorden, y los vecinos, y entre ellos las familias más distinguidas y acomodadas, fuera de sus entonces inhabitables y peligrosas casas, en medio de las calles y en los campos, sufriendo las mayores privaciones y en contínuo sobresalto.

Iguales ruinas se experimentaron en las haciendas é inge-

nios inmediatos, y puede decirse que en todo aquel extenso llano, lo mismo que en la mayor parte de la zona N. de esta comarca, términos de las Pozas, Bahía-Honda y Cabañas, no hubo ingenio que no sufriera desperfectos de consideración en sus casas y fábricas.

Caracteres de los temblores. El área de conmoción del temblor de la noche del 22, abrazó toda la porción occidental de la isla, desde Matanzas y Cienfuegos por la parte del E. hasta más allá de Mantua al O., y es probable que alcanzara hasta el Cabo de San Antonio. Se sintió asimismo en la isla de Pinos y se limitó al N. en Cayo-Hueso.

No existen noticias de que se experimentaran en alta mar los efectos del temblor, pero fueron sensibles en las costas de la isla que bañan por la parte S. desde Batabanó á Sabana la Mar, y en el puerto de Bahía-Honda por la parte N.; sin embargo, en ningún punto se observó crecida de mar.

A menor distancia alcanzó la onda de conmoción de los temblores de la mañana del 23, y su extensión fué circunscribiéndose en los sucesivos, al mismo tiempo que su intensidad.

El carácter de estos temblores ha sido generalmente de oscilación, seguido ó acompañado de trepidación, y como prueba pudieran indicarse notables ejemplos, que omitimos en obsequio de la brevedad, observados en diversos puntos que evidentemente presentaban vestigios de las dos clases citadas de movimiento.

La dirección de las oscilaciones fué constantemente del tercero al primer cuadrante y vice-versa; pero el movimiento más intenso de traslación fué sin duda del tercero al primero, á juzgar por el mayor número de torres y paredes caidas ó vencidas hacia el S.O., y casas y horcones inclinados en este mismo sentido.

En San Cristóbal las oscilaciones fueron próximamente del O.S.O. á E.N.E., y tuvieron la misma dirección en puntos inmediatos de su término, como Balestena, Chirigota y Los Pinos.

En Candelaria la oscilación inclinó más al S., según se dedujo del mayor ó menor agrietamiento de las paredes de las casas, atendida su orientación y las direcciones de los derrumbes.

En Consolación del Sur, en Las Lajas, Corralillo, Potosí y San Diego de los Baños, no se pudo precisar la dirección de las oscilaciones. Y por último, en toda la zona N. de la cordillera de montañas de Vuelta-Abajo, la oscilación general fué de S.O. á N.E., según multitud de hechos que lo demuestran.

Desde Cayajabos y Artemisa para la Habana, y en los pueblos situados al E. de la capital, la oscilación, al parecer, inclinó más hacia el Oeste, si bien no era facil determinar su dirección.

En resumen, puede decirse que al S. y E. de la citada cordillera de Vuelta-Abajo, las oscilaciones fueron aproximadamente de O.S.O. á E.N.E, al paso que en las mismas lomas y al N. de ellas siguieron, en general, la dirección S.O. á N.E

Prescindiendo de particularidades y anomalías locales, puede decirse que el máximo de intensidad de estos temblores se marcó claramente en una estrecha zona que cruza la isla de N. á S. y abraza el espacio comprendido entre los meridianos de las Mangas y Santa Cruz de los Pinos. A partir de esta zona, la intensidad decreció al E. y al O.; mas atendida la división topográfica, y desde este punto de vista, las tres zonas en que naturalmente se divide esta parte de la isla por su cordillera central, y que corre en dirección de O.S.O. á E.N E., puede consignarse que los temblores fueron incomparablemente menos intensos en la central que en las laterales; y en segundo lugar, que en la que queda al sur de las lomas, la intensidad del fenómeno fué mayor en general que en la situada al N. de ellas.

Es notable la relación que guarda la intensidad de los movimientos sísmicos con la diferente constitución y naturaleza de las rocas que forman el subsuelo de esta tres zonas: así la del S., ó de intensidad máxima, se halla compuesta, en gene-

ral, de una masa areno-arcillosa, que cubre á manera de manto la marga terciaria, condiciones, según Mr. Fuchs, en que la menor trepidación de la base sólida basta para producir sacudidas sensibles en las capas superficiales; la zona del N. ó de intensidad media relativa, está formada en su mayor parte, y hasta cerca de la costa, por el terreno cretáceo, con rocas de muy variadas composición y dureza, y masas y diques de rocas hipogénicas; y la zona de la cordillera, ó de mínima intensidad, aparece constituida por rocas jurásicas, las más compactas y duras de este territorio. (*V. p.* 217).

Distribución horaria de los temblores. Durante la serie de temblores ocurridos desde el 22 de Enero llamó la atención la circunstancia de que la mayor parte de ellos, y especialmente las más fuertes sacudidas, tuvieron lugar por la madrugada ó en las altas horas de la noche, y muy pocas relativamente durante el dia, sobre todo en las horas de más calor.

A fin de que al primer golpe de vista pueda juzgarse de la influencia de las horas en estos fenómenos, se trascribe á continuación un estado de la repartición horaria de los temblores experimentados en la parte occidental de la isla, á cuyo efecto se considera el período diurno dividido en cuatro partes iguales, á contar desde las doce de la noche.

| | Número de temblores. |
|---|---|
| De media noche á 6 h. m. | 20 |
| De 6 h. m. á medio dia | 4 |
| De medio dia á 6 h. t. | 4 |
| De 6 h. t. á media noche | 13 |
| *Suman* | 41 |

En esta distribución horaria aparecen las siguientes particularidades:

1.ª El número de temblores observados durante la no-

che es excesivamente mayor que el de los observados durante el dia.

2.ª El máximo de casos corresponde á las horas de la madrugada, y excede en tal proporción que iguala á la suma de los otros números.

3.ª El mínimo corresponde á las horas de la tarde, y comparado con el máximo es casi su sétima parte.

Esta misma relación se observa respecto de los temblores que tuvieron lugar en Ilopango los últimos dias de Diciembre anterior, según se resumen en el siguiente estado:

| | Dia 25. | Dia 26. | Dia 28. | En los tres dias. |
|---|---|---|---|---|
| De media noche á 6 h. m... | 48 | 32 | 8 | 88 |
| De 6 h. m. á medio dia..... | 18 | 20 | 22 | 60 |
| De medio dia á 6 h. t....... | 19 | 16 | 8 | 43 |
| De 6 h. t. á media noche... | 34 | 22 | 16 | 72 |
| *Suman*.......... | 119 | 90 | 54 | 263 |

Obsérvase, en efecto, en ambas series un período diurno sencillo análogo al de la temperatura, bien que inverso, respecto á las horas de máximo y mínimo; es decir, que el máximo de temblores corresponde á las horas en que la temperatura alcanza su mínimo, y vice-versa el mínimo de temblores corresponde con las horas de mayor calor.

Todos estos casos hacen entrever la existencia de una ley física respecto á la influencia de la hora en los últimos temblores de Vuelta-Abajo y en los citados de Ilopango.

Esta misma ley se manifiesta también en los temblores de las Antillas en general, según se vé en la serie siguiente, sacada de la obra de D. Andrés Poey, *Catalogue chronologique*

*des tremblements de terre ressentis dans les Indes Occidentales de* 1530 *á* 1858.

| | |
|---|---|
| De media noche á 6 h. m.................. | 260 |
| De 6 h. m. á medio dia.................... | 140 |
| De medio dia á 6 h. t..................... | 120 |
| De 6 h. t. á media noche.................. | 190 |
| *Total*..................... | 710 |

El máximo de temblores corresponde á las horas de la madrugada, y el mínimo á las de la tarde, como en los estados anteriores, aunque las diferencias no son aquí tan notables; el máximo, sin embargo, excede al mínimo en más del doble.

En la misma obra se encuentra otra serie muy notable, que se refiere á la isla de Guadalupe, observada por Mr. Ch. S. Claire Deville desde 8 de Febrero de 1843 á 16 de Abril de 1844, y es como sigue:

| | |
|---|---|
| De media noche á 6 h. m.................. | 131 |
| De 6 h. m. á medio dia.................... | 60 |
| De medio dia á 6 h. t..................... | 40 |
| De 6 h. t. á media noche.................. | 93 |
| *Suma*..................... | 324 |

En esta tabla se ve, de una manera todavía más marcada, la ley indicada anteriormente.

Para terminar, y como valiosa confirmación de lo expuesto, basta advertir que en recientes é interesantes trabajos publicados en el *Bullettino del Vulcanismo* en Italia, tierra clásica de este género de estudios, descúbrese, al parecer, la misma ley relativamente á la influencia de la hora en los temblores.

CAUSA PROBABLE DE LOS TEMBLORES. Terminaremos esta ligerísima reseña transcribiendo parte de lo que sobre dicha causa decíamos en 1880 el Rdo. P. Viñes, director del Observa-

torio meteorológico del Real Colegio de Belén, y el ingeniero que suscribe, con ocasión de los fuertes temblores ocurridos en Vuelta-Abajo en la noche del 22 al 23 de Enero del mismo año:

"En nuestra opinión, los temblores fueron probablemente "debidos á explosiones subterráneas más ó menos directamen- "te relacionadas con la erupción volcánica de Ilopango.

"Desde luego el carácter de las detonaciones ó estampidos, "parecidos al de repetidas descargas de artillería, que reves- "tían los ruidos subterráneos en Vuelta-Abajo, especialmen- "te cuando éstos precedían á las fuertes sacudidas, se expli- "ca perfectamente suponiéndolos efecto de terribles explo- "siones subterráneas, y es tan obvio y natural el enlazar estos "dos conceptos, que los observadores mismos, al tratar de "describir los tales ruidos subterráneos, los califican indistin- "tamente de detonaciones ó de explosiones.

"Además, estas detonaciones subterráneas suelen conside- "rarse como fenómenos volcánicos, y acompañan ordinaria- "mente las erupciones; y hoy es cosa averiguada que las "detonaciones volcánicas son debidas á verdaderas explosio- "nes, originadas principalmente por la súbita producción ó "expansión del vapor de agua que se halla aprisionado en las "lavas ó en contacto con ellas á altísimas presiones y tempe- "raturas elevadísimas.

"Por otra parte, la naturaleza misma del sacudimiento "brusco y en dirección de abajo hacia arriba se explica más "sencilla y naturalmente que de otro modo alguno, suponién- "dolo efecto de explosiones subterráneas á mayor ó menor 'profundidad.

"Respecto al origen de estas explosiones subterráneas, y "consiguientemente de los temblores que ocasionaron, conje- "turamos que se halla probablemente relacionado con la "erupción volcánica de Ilopango.

"Tenemos, desde luego, á favor de esta opinión una fuerte "presunción en el hecho de que las diversas veces que se han "sentido temblores en la parte occidental de la isla han coin-

"cidido éstos, en general, con grandes terremotos y erupciones "volcánicas en la América Central; y respecto á los últimos "sabemos que han coincidido asimismo con extraordinarios "fenómenos volcánicos en aquella región, hecho que con an- "ticipación á las noticias que más tarde se recibieron, había- "mos conjeturado como probable.

"Por otra parte, si tanto las detonaciones cuanto la natu- "raleza de las sacudidas indican, al parecer, que los temblo- "res son de origen volcánico, habrá que relacionarlas con 'algún foco ó región volcánica. Ahora bien; es evidente que "este foco volcánico no se halla en la porción occidental de "la isla, pues no se descubre en toda esta región el más re- "moto vestigio de terreno volcánico, además de que, según "se acaba de demostrar, el centro de origen de los temblores "no está en la Isla.

"Tampoco pueden relacionarse los pasados temblores con "la ramificación volcánica de las Antillas Menores ó con los "temblores que de tiempo en tiempo suelen experimentarse "en Santiago de Cuba, pues de hecho, ni hubo temblores por "aquellos dias en las provincias del E,, ni la oscilación y rui- "dos subterráneos nos vinieron de aquel rumbo, ni los tem- "blores de Santiago de Cuba, aún los más intensos, suelen 'prolongarse hacia el O.

"Réstanos, pues, referir los últimos temblores á la cordille- "ra volcánica de la América Central, que es la más inmedia- "ta á nosotros, y nos demora precisamente al SO., rumbo de "donde nos vinieron tanto las oscilaciones, cuanto las deto- "naciones subterráneas, en ocasión en que estaba allí verifi- "cándose una extraordinaria erupción volcánica en el lago "Ilopango, después de repetidos y desastrosos terremotos." (1)

---

(1) Las páginas de los "Anales" se han honrado, en la anterior y en la presente entregas, publicando dos trabajos muy interesantes de paleontología y geología de la Isla de Cuba, debidos á los Sres. Fernández de Castro y Salteraín, socio fundador el primero y numerario el segundo de nuestra Academia de Ciencias.—*La D. de los A.*

**TABLA de la serie de temblores de Vuelta-Abajo, posteriores al del 22 de Enero de 1880.**

| Año. | Mes. | Día. | Hora. | PUNTO de la conmoción. | Intensidad. | Naturaleza del movimiento. | OBSERVACIONES. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1880 | Enero... | 23 | 1½ noche.......... | Ingenio Bayate....... | Bastante fuerte.. | De oscilación.. | Siguieron otros dos con intervalo de ½ á ¾ de hora. |
| Id. | Id. | Id | 3¾ id............. | Id. | ,, | Id. | Siguió otro con intervalo de ½ hora y se sintió en la Habana y toda la Vuelta-Abajo, continuando toda la noche algunos más ligeros que se sintieron en Vuelta-Abajo. |
| Id. | Id. | 24 | 3½ id............ | Candelaria.......... | Bastante fuerte.. | ,, | En San Cristóbal hubo temblores ligeros por la mañana. |
| Id. | Id. | Id | 9 y 11' id........ | San Cristóbal........ | ,, | ,, | ,, |
| Id. | Id. | 25 | 11 id............. | Id. | ,, | ,, | ,, |
| Id. | Id. | 26 | 4½ noche y 1 tarde | Isla de Pinos........ | Ligera oscilación......... | De oscilación.. | ,, |
| Id. | Id. | Id | 5 h. 5' madrugada. | San Cristóbal........ | Fuerte temblor.. | ,, | Se hizo sentir en Candelaria, Paso-Real, Los Palacios, Mariel, Ceiba del Agua, la Habana y otros puntos. |
| Id. | Id. | Id | 9 h. 8', 9 h. 35' mañana....... 4 h; 6 h. 45', 7 h. 30' tarde...... 10 h. 30' noche.. | Id. | Ligeros estremecimientos; tenues movimientos..... | ,, | En Candelaria se sintió á las 9½ de la mañana. El segundo de la mañana en San Cristóbal fué con detonación. |
| Id. | Id. | 27 | 2 h. noche........ | Rincón................ | Ligero temblor.. | ,, | ,, |
| Id. | Id. | Id | 4 h. madrugada.. 7 h. 55' noche... | San Cristóbal........ | Id. | ,, | ,, |
| Id. | Id. | Id | 5 h. 5' madrugada 7 h. 55' noche... | Candelaria............ | Muy marcado.. | De oscilación.. | Este segundo temblor en Candelaria se considera el de mayor intensidad, después de los de las noches del 22 al 28. |

| AÑO. | Mes. | Dia. | Hora. | PUNTO de la conmoción. | Intensidad. | Naturaleza DEL movimiento. | OBSERVACIONES. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1880 | Enero | 29 | 8 h. 22' noche | San Cristóbal | Notable temblor | ,, | ,, |
| Id. | Id. | Id | 8 h. 16' id | Id. | Fuerte | Trepidación | Fué precedido de detonación. |
| Id. | Id. | 30 | 3 h. 44' madrugada | Candelaria | Ligera | Id. | ,, |
| Id. | Id. | Id | 4 h. 30' id | San Cristóbal | Bastante fuerte | ,, | ,, |
| Id. | Febrero. | 1° | 5 h. 20' id | Candelaria | Tres ligeras oscilaciones | De oscilación y trepidación | Del O.SO. al E. NE. |
| Id. | Id. | Id | 5 h. 25' id | San Cristóbal | Ligero temblor | ,, | ,, |
| Id. | Id. | 2 | 2 h. noche | Consolación del Sur | Ligera trepidación | Trepidación. | Del 2 al 8 se sintieron algunos ligeros movimientos y truenos subterráneos en San Cristóbal |
| Id. | Id. | 8 | 12 h. id | San Cristóbal | Notable sacudida | Trepidación y oscilación | Trueno subterráneo muy fuerte, y hay quien asegura se repitió el temblor á las 2 de la madrugadá. |
| Id. | Id. | 23 | 6 h. 30' id | Id. | Ligero movimiento | De oscilación | ,, |
| Id. | Id. | 24 | 3 h. 20' madrugada. | Id. | Violenta sacudida | Sacudida precedida de oscilación | ,, |
| Id. | Id. | 25 | 5 h. id | Mangas de Rio Grande. | Bastante fuerte | ,, | Duración de 2 á 3 segundos, acompañada de trueno subterráneo. |
| Id. | Marzo | 14 | 7 h. noche | Manantiales | Notable | ,, | ,, |
| Id. | Abril | 1° | 2 h. tarde | S. Cristóbal, Candelaria, Manantiales. | ,, | ,, | ,, |
| Id. | Mayo | 20 | Durante la noche | Candelaria, Manantiales | ,, | ,, | ,, |

NOTA. Los temblores, con más ó menos intensidad, continuaron hasta después del dia 5 de Junio en Manantiales, si bien no tan fuertes como al principio, acompañados de un ruido subterráneo que se sentía como un trueno sordo en el momento en que aparecía el temblor.

Sesion publica ordinaria del 28 de Setiembre de 1884.

Señores Academicos concurrentes.—*Gutiérrez*, Presidente; *Lastres*, *Finlay*, *Castellanos*, *Pedroso*, *Delgado*, *J. I. Torralbas*, *Beato*, *Machado*, *Govantes*, *Vilaró*, *Montalvo*, *Barnet*, *S. Fernández*, *Orús*, *Montané*; *Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobación del acta de la sesión anterior.

Asiste el *Dr. Burgess*, representante del Cuerpo de Sanidad de los Estados Unidos en nuestra capital.

Correspondencia.—Leyéronse en seguida por el *Secretario general* las siguientes comunicaciones: 1. ° una instancia del Gobierno General para Córte en Palacio con motivo de los dias de S. A. R. la Srma. Sra. Princesa de Asturias; habiendo sido nombrados en Comisión los Sres. Díaz Albertini, Vargas Machuca y Aguilera;—2. ° un oficio del Juzgado de Primera Instancia del Distrito del Pilar, con testimonio de varios lugares de la causa por homicidio de D. Victorio Pérez; de que se dió traslado á la Comisión de Medicina Legal;—3. ° otro ídem del Sr. Presidente de la Sociedad Artística y Literaria del Pilar, pidiendo se le suministre un atestado de las cantidades que se han entregado á dicha Sociedad por cuenta del legado "Cañongo"; acordándose pedir los datos á la Tesorería de la Real Academia, para expedir la nota certificada que se solicita;—y 4. ° una comunicación de la Sociedad Pedro R. 2. ° Videla, remitiendo el Boletín de Medicina, de Santiago de Chile, para promover el canje con los "Anales"; acordándose de conformidad.

Biblioteca.—Presentó después el *Dr. Finlay*, Secretario de la correspondencia nacional y extranjera, las publicaciones recibidas desde la última sesión:—Epoca de la aparición de la vida sobre la tierra, tésis del Dr. Ramos;—Revista de Agricultura, núm. 18;—Carta Pastoral del Excmo. é Iltmo. Sr. Dr. D. Ramón Fernández de Piérola, Obispo de la Habana, al Clero y fieles de su diócesis;—Boletín Oficial de los

Voluntarios, 388, 389 y 390;—El Eco Científico de las Villas, 10;— Revista de las Antillas, 23 y 24;—Boletín de Medicina de Santiago de Chile, 1;—Galería de Americanos Ilustres, por Pando y Valle: biografía de D. Francisco J. Balmaseda;—La Ofrenda de Oro, 5;—El Tesoro del Hogar, 37; —La Gaceta de Sanidad Militar, 232;—Los Dos Mundos, 30, 31, 37, 38 y 39;—La Independencia Médica, 32, 33 y 34;—La Medicación fósforo-cálcica de Almera;—El Diario Médico-Farmacéutico, 173;—El Cosmos Editorial;—Vital Statistics, Dic. 31, 1882; y de 1884, primer semestre.

Cirugía.—*Infiltración urinosa.—Perineorrafia.*—Terminada la correspondencia y con la venia del Sr. Presidente, hizo uso de la palabra el *Dr. I. Plasencia* (no académico) para leer dos notas relativas á otros tantos enfermos que acababa de presentar y que pudieron examinar atentamente los Sres. de la Sección de Medicina y Cirugía.—La primera observación se refiere á un caso de infiltración urinosa que ocupaba la pared anterior y las laterales del vientre, el escroto y pene, dejando libre el perineo y acompañada de adinamia, estupor, subdelirio, etc. Se practicaron desbridamientos múltiples, se hicieron inyecciones de agua fenicada y se aplicaron fomentos de la misma, administrándose interiormente el vino de quinio, el bisulfato de quinina y la poción de Jaccoud, y facilitándose el paso de los líquidos por medio de contra-aberturas y tubos de drenaje. Complicóse el estado del enfermo con una neumonía doble, que fué combatida oportunamente; y después, de diarreas que cedieron al sulfato de magnesia. Reconocida la uretra, se hallaron varias estrecheces, por lo que se procedió á la uretrotomía externa con el aparato de Maisonneuve, y como un mes más tarde estaban completamente cicatrizadas las heridas y podía pasarse al enfermo el número 23 del Beniqué francés.—La segunda observación es de perineorrafia: á consecuencia de un parto difícil ocurrió en una joven una desgarradura completa del perineo, interesando el esfínter anal; observóse más tarde dificultad en la marcha, desgana, malestar, demacración y dificultad

para retener las materias fecales; y se practicó la suturación por el método de Emmet con resultado favorable. (*V. pág.* 180).

El *Sr. Presidente* dió las gracias al Dr. I. Plasencia por sus interesantes comunicaciones.

Higiene.—*Medidas profilácticas contra el cólera.*—Presentó despues el *Dr. J. I. Torralbas*, á nombre de la Comisión especial designada por la Academia en la sesión anterior (*Sres. Finlay*, *Lastres* y *Torralbas*), el trabajo relativo á las medidas profilácticas contra el cólera asiático. El corto tiempo de que ha podido disponer la Comisión para redactar las "Instrucciones" no le permitirá sin duda ofrecer un informe acabado y completo, y tanto por esta razón como en obsequio de la brevedad, al referirse á los datos que le han servido de fundamento, lo hace de un modo sintético y sin discutir los hechos que se citan en el mencionado trabajo: si en el cuerpo de éste se explica en un lenguaje más ó ménos técnico, los preceptos dirigidos al público se exponen de la manera más clara y sencilla y en los términos más concisos, como que la primera parte comprenderá conceptos estrictamente científicos, y la segunda consejos puramente prácticos. Empieza sentando la Comisión el gran principio de que el agente esencial de la importación del cólera es el hombre, ya mediata, ya inmediatamente: el cólera es eminentemente contagioso; por lo tanto hay que tomar medidas contra su propagación, y la Conferencia Internacional ha prescrito como medio seguro de librarnos de ese azote, la cuarentena marítima rigurosamente observada; medio que sería por extremo apropiado á nuestras condiciones geográficas y topográficas, aunque desgraciadamente el Ministerio de Ultramar ha revocado, en obsequio de los intereses mercantiles, la disposición tomada por nuestra Junta Superior de Sanidad respecto á las procedencias de la Península: nuestro puerto queda, pues, abierto á la epidemia; y la Comisión debe ocuparse de los recursos necesarios, no para evitar su importación, sino para atenuar sus efectos en el caso probable de que el mal se presente entre nosotros.—Refiriéndose al germen que se dice ocasiona

el contagio del cólera, es innegable que en las deyecciones de los coléricos, en los líquidos intestinales de sus cadáveres y en ciertas porciones de sus intestinos, se encuentran ciertos microorganismos, cuya forma predominante es el *bacillus comma* de Koch; pero ¿son ellos la causa determinante de la enfermedad? ¿será ese microbio especial del cólera? y en uno y otro caso ¿pueden contribuir á la propagación de las epidemias coléricas? Las inoculaciones en los animales no dieron á Straus y Roux ningún resultado; en los intestinos de tales enfermos existen otros microbios y falta á menudo el citado bacilo, que en cambio se ha visto en otras dolencias como la disentería y el cáncer, y cuyos efectos son muy semejantes á los de las ptomaínas.—La Comisión pasa á suministrar algunas noticias sobre los medios de destruir el bacillus comma, según los estudios de Koch, recorriendo los principales agentes desinfectantes, como el calor, los desodorantes, los desinfectantes químicos y los parasiticidas, dando la preferencia al sulfato de cobre, á los hipocloritos de cal y sosa; y para desinfectar la atmósfera, los vapores sulfurosos y nitrosos.

Con tales antecedentes lee despues el *Dr. Torralbas* los "Preceptos higiénicos" que considera más conveniente se practiquen en el caso de ser esta localidad invadida del cólera en el punto de vista de la higiene privada. Esas medidas preservativas dicen relación á las emociones morales, al trabajo corporal, á los excesos en los placeres, al sueño, á los baños fríos, á la perfrigeración, á los vestidos, á las bebidas en cuanto á la cantidad, temperatura y calidad de ellas, á los alimentos y comidas; á la limpieza de las habitaciones y de todas sus dependencias, á las cloacas, sumideros y letrinas, á los recipientes, sábanas y paños que se usaren; otras se refieren á los casos en que alguna persona estuviera yá invadida, ya para su asistencia, ya para evitar la contaminación, ya para los cadáveres y enterramientos, ya para la desinfección de los cuartos, etc.; concluyendo dicho trabajo con unas prescripciones generales, en que se resumen de una manera rápida

y concisa los principales preceptos expuestos precedentemente.

*Discusión.*—Abierta discusión acerca de los diversos particulares formulados por la Comisión, hizo uso de la palabra el *Dr. Montané* para manifestar que en el Preámbulo había notado algunas inexactitudes referentes á las opiniones de Koch, lo que sin duda dependería de haberse tomado los datos de extractos más ó menos equívocos, no del discurso de aquél, á que dará lectura, para que se vea la diferencia, así que se haya concluido la discusión del trabajo de la Comisión. En cuanto á los Preceptos, faltan en ellos ciertas medidas sanitarias para el que estuviese ya atacado de la enfermedad, y decir que en las Casas de Socorro deben existir depósitos de materias desinfectantes, con una explicación del modo de usarlas, á fin de que puedan acudir en su busca cuantos las necesiten.

Contestó el *Dr. Torralbas* que, en efecto, á causa de la premura del tiempo se tomaron de un extracto los datos concernientes á las opiniones de Koch, y aguarda á la lectura del trabajo completo de éste por el Dr. Montané para rectificar las inexactitudes que hayan podido deslizarse. La Comisión no ha olvidado, entre las medidas preservativas, aquéllas que deben aplicarse en el caso de ser atacado por el cólera algún individuo de la familia; pero en cuanto á los depósitos de desinfectantes en las Casas de Socorro, no es cosa que corresponde á la Academia, sino á la Administración, que hará lo que deba.

El *Dr. Finlay*, vocal de la Comisión, expone que el extracto de las opiniones de Koch fué suministrado por él al Sr. ponente de la Comisión; pero, al oir ahora su lectura, está de acuerdo con la observación del Dr. Montané, pues en la transcripción se ha consignado de una manera del todo inversa la influencia de la descomposición pútrida, toda vez que, según ha dicho aquel micrógrafo, las bacterias de la putrefacción parecen destruir el bacillus comma y poner obstáculo á su desarrrollo.

El *Dr. Montalvo* manifiesta que el asunto de los microbios no está aún resuelto para la ciencia; pero es preciso insistir en que las diarreas, no sólo del cólera confirmado sino de la colerina, son el vehículo del germen colérico, sea cual fuere, y que ellas engendran y propagan la enfermedad, de modo que exigen una atención especial para su desinfección.—Tampoco debe olvidarse la vía terrestre para la trasmisión del mal, pues aunque éste nos venga por la marítima, existe sin embargo la primera en la Península, en donde puede pasar el cólera por tierra, de los puntos invadidos á Santander.—Al ocuparse de las aguas, pudo la Comisión establecer una diferencia entre las clases de agua de que se abastece esta capital, las de la Zanja, las de Vento y las de aljibes, ya que trató con acierto de las de pozos: las primeras son una verdadera letrina por las inmundicias de todo género que acarrean, y pueden llevar los gérmenes de la enfermedad; las segundas están libre de este peligro, son excelentes; y las terceras, aunque no contendrán los gérmenes mencionados, requieren ciertas precauciones de aseo.—Por lo que hace á las aguas minerales llamadas de mesa, sería preferible indicar por ejemplo las de Apollinaris, que no las de Vichy, pues éstas últimas no pueden considerarse como habitualmente potables, sino obedeciendo á ciertas indicaciones terapéuticas.—La limpieza de las letrinas debe ser objeto de mayor consideración y cuidado; los medios aquí empleados son primitivos, y debiera darse la preferencia al sistema llamado del "excavador sanitario" que también se suele aplicar entre nosotros, y que tiene la grandísima ventaja de hacer la extracción y conducción en recipientes y tubos herméticamente cerrados, para evitar la trasmisión del cólera por las vías respiratorias.—No debe perderse el tiempo en desinfectar los lienzos sucios, sino quemarlos.—La Comisión no se ha cuidado de la Higiene Pública, y ha hecho mal, porque la Academia debe dar consejos á todos: así, acepta el Dr. Montalvo lo indicado por el Sr. Montané acerca de los depósitos de desinfectantes en las Casas de Socorro, y cree que sería muy conveniente decir algo so-

bre los partes dados á la policía, organizando un servicio médico para contener las alteraciones premonitorias. Si el Estado no escucha, peor para él.

El *Dr. Vilaró* aconseja á la Comisión que, al hablar de los pescados azules y colorados, agregue algunos ejemplos; y opina que, á pesar de la superioridad del agua de Vento comparada con la de la Zanja, los barriles en que la primera se expende, cuyas paredes están cubiertas de toda clase de mohos, disminuyen en mucho sus grados de potabilidad.

Haciéndose cargo de las observaciones presentadas por los Sres Montalvo y Vilaró, respondió el *Dr. Torralbas*:—que, aunque sintéticamente, la Comisión se había ocupado de las diarreas tanto en el Preámbulo como en los Preceptos, mandando quemar los lienzos y trapos impregnados de ellas, y refiriéndose, no á las deposiciones de la colerina y del cólera, sino lo que es más, á todas las deyecciones intestinales en general;—que no se ha tratado de la propagación del cólera por la vía terrestre, porque lo que ha dicho el Dr. Montalvo respecto á su trasporte en la Península, con todo de ser muy cierto, no es nada aplicable á nuestra situación geográfica, pues por ahí no ha de venirnos la enfermedad, sino por la vía marítima;—que las aguas de Vento, consideradas como potables de un modo general, no pueden calificarse de excelentes, estando cargadas de sales calcáreas que dejan sedimentos é incrustaciones en las vasijas y conductos, y no podrán menos de influir á la larga para determinar la litiasis renal;—que las aguas de Apollinaris son alcalinas como las de Vichy y reclaman como éstas una indicacion terapéutica;—que respecto á la trasmisión del cólera por el aire, la Comisión juzgó prudente no incluir esta cuestión en su trabajo, vistos los pareceres contradictorios de Koch, que sólo acepta su introducción por las vias digestivas, y de Pasteur que la admite por las vias respiratorias mediante el aire húmedo;—que, en cuanto á los asuntos pertinentes á la Higiene Pública, toca resolverlos á las Juntas de Sanidad, no incumbiéndole á la Academia sino cuando es consultada, y que á ese grupo se refie-

ren las condiciones de los barriles en que se venden el agua de Vento y otras;—y por último, que se aclarará el particular alusivo á los pescados azules y colorados.

El *Dr. Finlay* recuerda que la Comisión ha llevado á cabo su cometido en el breve término de quince dias, y sostiene que no hay ninguna razon científica de que el cólera pueda comunicarse por el aire, y de aquí las ventajas que se sacan del aislamiento de los atacados y del aseo en los que no lo están.

El *Sr. Orús* está de acuerdo con el Dr. Torralbas para no intervenir en los asuntos concernientes á la Administración;—con el "excavador sanitario" recomendado por el Dr. Montalvo no hay que contar, habiéndose arruinado el empresario; pero conviene decir que el sistema era tanto ó más sucio que el habitual de las pipas, pues no basta que se empleen bombas y que los recipientes y tubos se mantengan herméticamente cerrados, si esos tubos son estrechos y esas bombas son pequeñas, como se notaba con el mencionado sistema;—la limpieza de las letrinas debe verificarse antes de la existencia del cólera en una población, más tarde puede ser perjudicial, y los que no las tengan limpias deben limitarse á desinfectarlas, cuidando de ponerles tubos de ascensión para el desprendimiento de los gases que, en lo alto de ellas, han de encontrar á su paso depósitos agujereados llenos de sustancias desinfectantes.

El *Dr. Montalvo* replica:—al Sr. Orús, que si la limpieza de las letrinas es imperfecta y peligrosa tal como se ha efectuado y se efectúa entre nosotros, el sistema que él propone no es el que existe, sino el que debe existir;—al Dr. Finlay, que el cólera se trasmite por las emanaciones de las letrinas, como lo prueban la rápida difusión de la enfermedad á muy distintos y distantes lugares, y el ejemplo de la prisión de Massachussets citado por Proust, tan competente en la materia, observándose en ese caso, que un prisionero, completamente aislado, cayó enfermo, y que otros, colocados en puntos diferentes de la prisión, y sin ningún género de contacto con aquél, fueron pronto invadidos en número de 205; de

suerte que, no pudiendo aceptarse en este ejemplo el contagio directo por el hombre, la trasmisión se debió indudablemente á las emanaciones de las letrinas;—y al Dr. Torralbas, que la Comisión ha tratado analíticamente, cuando debió hacerlo sintéticamente, la cuestión de los microbios, á la inversa de lo que ha hecho al hablar de las diarreas, pues en el informe no se mencionan las de la colerina ni las del cólera confirmado, no bastando referirse á las materias fecales en general y debiendo tenerse en cuenta que las primeramente mencionadas son tan infecciosas como las coléricas; que entre el agua de Apollinaris y la de Vichy hay una gran diferencia, porque la primera es de mesa y la segunda es medicinal; que al señalar como excelentes las aguas de Vento, se ha referido sobre todo, no á sus propiedades químicas, sino á la trasmisión del cólera, porque aún admitiendo que las de la Zanja les sean muy superiores como potables y que las de Vento contengan muchas sales, no puede acusarse á éstas de conducir la enfermedad, y sí á aquéllas; que él se ha servido siempre de la expresión "gérmenes" como más adecuada que la de microbios, si se admite la trasmisión por el aire; y que, tocante á las materias que se rozan con la Higiene Pública, aunque el Gobierno no pregunte ciertas cosas, conviene decirlas.

El *Dr. Lastres* sostiene que las aguas de Apollinaris y Vichy son de mesa, y que las de Vento no son buenas sino á falta de otras mejores, acusando de 23 á 26 grados hidrotimétricos.

El *Dr. Finlay* considera que el ejemplo de Massachussets no es concluyente, pues ni en éste ni en los otros casos citados se está seguro de la procedencia. No hay tampoco que dar gran importancia á los nombres, pues ahí está Fauvel, de quien es discípulo Proust y el que cayó en el error de declarar esporádico el cólera que ha invadido la Francia, cuando todos los médicos admitían que era el asiático ó epidémico. La teoría de que se trasmite por el aire fué aceptada primero por Guéneau, quien despues de rebajar su influencia, limitan-

do su acción á cortas distancias, acabó por reconocer la inseguridad de las pruebas: en contra de ella está el sinnúmero de casos en que personas situadas cerca de los atacados no han contraido el mal, y entre todos el de un enfermero que no vino á sufrirlo sino al cabo de un año de estar en contacto con los mismos, cosa que no se comprende en ese modo de propagación.

El *Sr. Orús* no ve tampoco la acción del aire en el ejemplo de Massachussets, sino más bien de filtraciones ascendentes hasta mezclarse con el agua que se usa como bebida; apoya la indicación del Dr. Vilaró respecto á la necesidad de que el trasporte del agua se verifique en envases limpios; y añade que, siendo la aglomeración una circunstancia desastrosa en tiempos de epidemia, conviene aconsejar que se alejen las personas de los grandes centros de población y de los sitios invadidos, porque así se mejoran las condiciones higiénicas de los que se van y de los que se quedan, y que no vivan hacinados en las habitaciones, como desgraciadamente se nota en muchas casas y barrios de esta ciudad.

Al *Dr. Mestre* no le parece posible evitar que en la clase pobre habiten hacinados los individuos, pues allí se vive, no como se debe ni como se quiere, sino como se puede; y en cuanto al alejamiento de los focos de infección, casi es innecesario aconsejarlo, puesto que apenas cunde la noticia de que el cólera ha invadido algún lugar, muchos se apresuran á abandonarlo, aunque después vuelvan á sus hogares con la misma precipitación, antes de que el cólera haya desaparecido por completo, llevándole entónces al enemigo nuevas víctimas que sacrificar. Mucho más práctico es aconsejar que no se asista á ninguna clase de espectáculos en que suele haber aglomeración de personas, y la Comisión lo ha tenido presente.

Contestando de nuevo al Dr. Montalvo, repite otra vez el *Dr. Torralbas* que, en el cuerpo del informe, ha hablado de la desinfección de las materias fecales *en general*, insistiendo más en el particular al tratar de las prescripciones;—de los

microbios con relación al cólera no se ha ocupado analíticamente, puesto que sólo se ha insertado una nota extractada de Koch;—y respecto á la trasmisión del cólera por el aire, aunque cree en ella, no aceptándola otros miembros de la Comisión se convino en descartar esa cuestión doctrinal, ya que no se la podía resolver unánimemente.

El *Dr. Montalvo* responde al Dr. Lastres, que ha calificado de excelentes las aguas de Vento en el sentido de que no es capaz de trasmitir el cólera;—al Dr. Finlay, que si hay gérmenes, hay también diversa susceptibilidad en los individuos para sentir más ó menos su influencia; que Fauvel y Proust son de los más competentes en la materia; que, para considerar la influencia del aire como agente de trasmisión, no hay más que comparar el cólera con la tuberculosis, que también se atribuye á un microbio;—y al Sr. Orús, que las aguas contienen los gérmenes y éstos pueden penetrar por la respiración, necesitándose cierto número de dias para la contaminación, que no es tan rápida del otro modo.

Replica el *Dr. Finlay* que, estando Fauvel á favor de las cuarentenas, no aceptaría seguramente la trasmisión por el aire, puesto que, como bien se comprende, no es posible una desinfección general.

De acuerdo con la division establecida para los desinfectantes, aunque deban aplicarse éstos según los casos particulares, estima el *Dr. Pedroso* que así como la Comisión ha resumido sus "Preceptos" de Higiene privada en unos cuantos artículos generales, debía agregar allí la indicación de los tres desinfectantes principales, del modo de usarlos y de las cantidades que han de emplearse, para facilitar de este modo la práctica de dichos preceptos.

El *Dr. Delgado* cree que la Comisión debe tener en cuenta las diferencias que existen entre las aguas de la Zanja y de Vento; las primeras contienen una inmensa cantidad de materia orgánica, es preciso cocerlas y airearlas; debe recomendar también que se dé la preferencia al sistema mejorado en la limpieza de letrinas, si existe;—(El *Sr. Orús*: no existe.);—

que se prohiba terminantemente á las Agencias Funerarias el poner alfombras y colgaduras al tender los cadáveres; y agregar algunos consejos médicos para asistir en su principio los casos de invasión.

El *Dr. Torralbas* contesta que, aún cuando en el trabajo de la Comisión se han dado consejos para el uso de las aguas sin olvidar que las hay claras y limpias, sospechosas y turbias,—se indica como nociva la frecuentación de los cementerios,—constan las nociones necesarias sobre los desinfectantes, — se consignan de un modo general los peligros de la aglomeración,—y se aconseja llamar al médico tan pronto como ocurra el menor caso de invasión, despues de exponer los recursos preventivos, únicos que se sometieron al estudio de la Comisión,—acepta ésta desde luego la rectificación propuesta por el Dr. Montané, así como las aclaraciones y adiciones hechas por los Sres. Montalvo, Vilaró, Delgado, Orús y Pedroso, excluyendo únicamente la discusión referente á las vías de trasmisión del cólera, por su carácter doctrinal y no ser indispensable para las reglas prácticas que se establecen.

El *Sr. Orús* opina que si no está suficientemente discutido el asunto, se aplace la continuación del debate para la sesión siguiente; y si lo está, se pase á votación.

El *Sr Presidente* considera que todo debe quedar concluido en la actual sesión: si la Comisión ha llenado su cometido de un modo tan rápido como acertado,—por lo cual le da las gracias más cordiales en nombre de la Academia,—y si ésta ha discutido de una manera amplia y detenida el trabajo de la Comisión, puede decirse que ha llegado el momento de tomar las resoluciones que correspondan, teniendo antes que todo en cuenta que las medidas concernientes á la Higiene Pública y relacionadas con la Administración no son las que ahora están sometidas á la consideración de la Academia.

El *Secretario general* manifestó que sería conveniente dar un voto de confianza á la Comisión para que, de acuerdo con los señores que han tomado parte en el debate, se hicieran las

modificaciones oportunas en el trabajo presentado por aquélla.

Pero habiendo indicado el *Dr. Montalvo* como más obvio que el Secretario señalase los particulares que serían rectificados, aclarados ó adicionados, hízolo éste así, recorriéndolos uno por uno y mostrando su asentimiento la Comisión y los demás Sres. Académicos.

Puestos entónces á votación por el *Sr. Presidente* el Informe y los "Preceptos" higiénicos, fueron aprobados con las enmiendas mencionadas y admitidas por la Comisión;—después de lo cual declaró terminada la sesión, siendo ya las cuatro menos cuarto de la tarde.

---

## Sesión pública ordinaria del 12 de Octubre de 1884.

Señores Academicos concurrentes:—*Gutiérrez*, Presidente; *Govantes*, *Finlay*, *Machado*, *Franca Mazorra*, *Gálvez*, *Pedroso*, *S. Fernández*, *Montané*, *V. B. Valdés*, *Beato*; *Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobación del acta de la sesión anterior.

Correspondencia.—Leyéronse en seguida por el *Secretario general* las siguientes comunicaciones:—1. ° Una invitación del Gobierno General para Córte en Palacio con motivo del cumpleaños de S. M. la Reina Madre; habiendo sido nombrada una Comisión con ese objeto;—2. ° una invitación de la Real Universidad para la inauguración del nuevo curso y distribución de premios; acto á que asistieron los señores Presidente y Secretario;—3. ° un oficio del Juzgado de Primera Instancia del Pilar, acompañando la hoja clínica llevada en la Casa General de Enajenados al procesado D. Ventura Piloto; documento que se remitió á la Comisión de Medicina Legal para el informe respectivo;—4. ° un oficio del Iltmo. Sr. Presidente de la Real Academia de Ciencias, remitiendo para la Biblioteca la Enciclopedia ó Diccionario razo-

nado de Ciencias, Artes y Oficios, ilustrado con hermosas láminas, en treinta y cinco volúmenes en folio, y publicado en París en 1751; dándose las gracias al Dr. Gutiérrez por su valioso donativo, que no es el primero ni será el último que le deba la Corporación;—5. ° otro oficio del Sr. D. Francisco Paradela, socio corresponsal de la Academia, que participa su regreso de la Península con expresiones de cariño y respeto, que dejaron muy complacida á la Corporación;—6. ° una comunicación del Sr. James C. Pilling, Oficial en jefe de la "Geological Survey" de los Estados Unidos, anunciando la remisión de una obra sobre los recursos minerales de dichos Estados, por Alberto Williams;—y 7º una invitación de D. Pedro A. Estanillo, con el objeto de que se inspeccione el sumidero llamado "Remis" y se comprueben las ventajas que puede reportar á la higiene pública.

Biblioteca.—El *Dr. Finlay*, Secretario de la correspondencia nacional y extranjera, presentó las siguientes publicaciones:—Oración inaugural en la apertura del curso Universitario de 1884 á 1885 y Anuario del 82 al 83;—Consideraciones sobre la fiebre amarilla y reglas higiénicas para preservarse de ella, por el Dr. Roure, obra remitida por conducto del socio Dr. V. B. Valdés;—Crónica Médico-Quirúrgica, núm. 9;—Anales de la Sociedad Odontológica, 2;—Revista de Cuba, 5;—Boletín Oficial de los Voluntarios, 391;—Eco Científico de las Villas, 10 y 12;—Revista de las Antillas, 103 y 104;—El Sentido Católico en las Ciencias Médicas, 35;—Gaceta de Sanidad Militar, 233;—La Tribune Médicale, 839;—Noticias referentes al agua de Apollinaris;—Prospecto del Manual de Conchología estructural y sistemática, de G. W. Tryon;—Harper's Weekly, 1447 y 1448.

Medicina Legal.—*Herida penetrante de pecho.*—Terminada la correspondencia leyó el *Dr. Gálvez*, como ponente de turno de la Comisión de Medicina Legal, un informe sobre las heridas causadas á D. Victorio Pérez y que ocasionaron su muerte. Examinados los documentos periciales que obran en el testimonio remitido á la Corporación, se vé que el cadáver

presentaba en la espalda y en el 7. ° espacio intercostal una herida por arma de fuego, considerada como agujero de salida del proyectil, y otra en el 5. ° espacio intercostal, que era el agujero de entrada; en el brazo derecho no existía más que un rasguño; y verificada la autopsia, se observó que la herida había interesado las pleuras, el pulmón derecho, los bronquios y la aorta descendente en su porción torácica. El agresor ofrecía por su parte una herida superficial en la región parotidea y en forma de V. La Comisión señala las deficiencias y contradicciones que existen en los citados documentos, pero teniendo en cuenta los datos por ellos suministrados, y discutiéndolos con relación á las preguntas hechas por el Juzgado de Sagua la Grande, llega á las siguientes conclusiones: 1. ª es posible que un individuo frente á frente y en riña con otro pueda causar con un machete la herida que presentaba D. Quirino Acosta; 2. ª también es posible que en riña frente á frente pueda un proyectil causar una herida como la que presentaba D. Victorio Pérez en las pleuras y pulmón derecho; pero no se concibe, que estando situada la aorta torácica á la izquierda de la columna vertebral, en relaciones inmediatas con ella, y el agujero que se dice de salida de la bala á la derecha, pueda haber sido lesionada esa arteria por el mismo proyectil; 3. ª que un individuo sin ser zurdo, colocado delante de otro, puede herirlo sin dificultad en el lado derecho del cuello con un machete ú otro instrumento cortante análogo; y 4. ª que la distancia mínima, á que se puede disparar una carabina sin que su fogonazo alcance á las ropas del que recibe el tiro, puede calcularse que sea de dos ó tres piés.

Patologia medica.—*Cólera asiático.*—Aprobado dicho informe unánimemente y sin discusión, manifestó el *Dr. Montané* que los trabajos recientes del Dr. Koch aspiraban á derramar viva luz en el oscuro problema relativo á la causa productora del cólera; que sus investigaciones han tenido eco en todos los cuerpos científicos y se han vulgarizado rápidamente, porque cualquiera que sea el éxito que les destine el porvenir, cábe-

les siempre el mérito de la novedad y la circunstancia de señalar una fuente sujeta á la experimentación y que lleva impreso el sello de ésta en los estudios etiológicos. Es cierto que dejan vacíos que sólo podrán llenar nuevas observaciones y nuevos experimentos; pero como pudiera suceder que el cólera, que hoy se halla en Europa, apareciese en nuestro país, favorablemente preparado para su agresión, parece oportuno conocer de una manera completa la conferencia dada por el Dr. Koch, el 26 de Julio del presente año, ante la Junta Imperial de Sanidad de Berlín.

Comenzó este eminente profesor presentando ejemplares microscópicos del *bacillus* del cólera, y demostrando su método de preparación y cultivo. El examen microscópico del intestino y su contenido le han revelado la existencia de un número considerable de bacterias, en parte dentro de las glándulas tubulares, en parte entre el epitelio y la membrana subyacente, y en algunos parajes más profundos todavía. Casos ha encontrado en los cuales, además de esas bacterias de una forma definida y constante, había otras también aglomeradas por dentro y al rededor de las glándulas tubulares, de diferente tamaño, algunas cortas y gruesas, otras muy delgadas; y pronto dedujo que allí existía una primera invasión de bacilos patogénicos que preparaban los tejidos para la entrada de las formas no patogénicas, como había observado en los cambios necrobióticos y difteríticos de la mucosa intestinal y en las úlceras tifoideas. Pasó á describir los caractéres de esta bacteria, que es más pequeña que el bacilo del tubérculo, aunque mucho más gruesa y ligeramente encorvada á la manera de una coma, tomando algunas veces una forma semicircular, ó de una doble curva como una S, variedades que atribuye á la reunión de dos bacilos. En los cultivos se observa siempre un notable desarrollo de esos bacilos de coma, los cuales á menudo se desenvuelven hasta formar largos hilos, no semejantes á los del ántrax, ni con un aspecto simplemente onduloso, sino de largos y delicados espirales, como un saca-corchos, y recordando los espiroquetes (*spirochaete*)

de la fiebre recurrente hasta el punto de ser muy difícil distinguirlos. La bacteria del cólera no parece ser un verdadero bacilo, sino más bien una forma transitoria entre éste y el *spirillum*, y aún es posible que se trate de verdaderos espirilos, algunos de los cuales han tomado la forma de comas, como sucede por ejemplo con los *spirilla undula*, que no siempre constituyen espirales completos, sino que consisten solamente en varillas más ó menos encorvadas.

Los bacilos de coma medran mejor entre los 61 y 104° de Fahrenheit, pero no son muy sensibles á las temperaturas bajas, no deteniéndose su desarrollo hasta los 62½ ú 86° F., en lo que se parecen á los bacilos del ántrax. El Dr. Koch hizo un experimento para cerciorarse de si una temperatura muy baja no sólo detenía su desarrollo sino que los mataba, y á este efecto los sometió á una temperatura de 14° F., viendo que estaban completamente helados, pero que conservaban aún su vitalidad, puesto que después continuaban creciendo en la gelatina.

Ha encontrado que la adición de una solución acuosa de yodo (1 para 4000) á una infusión de carne, en la proporción de 1 para 10, no influía en lo más mínimo para el desarrollo de los bacilos en aquel medio. El alcohol detiene primero su desarrollo, cuando es mezclado al líquido nutritivo en proporción de 1 para 10. La sal común, añadida en la proporción de 2 por 100, no ejerce ninguna influencia. El sulfato de hierro, en la proporción de 2 por 100, detiene su crecimiento, probablemente precipitando los albuminatos y acaso también por su reacción ácida, sin que parezca tener una acción específica desinfectante, es decir, la de destruir los bacilos. De las otras sustancias que se oponen al desarrollo de los bacilos de coma pueden mencionarse: el alumbre, en soluciones de 1 por 100; el alcanfor, de 1 por 300; el ácido fénico, 1 por 400; el aceite de menta piperita, 1 por 2000; el sulfato de cobre, 1 por 2500; y el sublimado corrosivo, 1 por 10,000.

En contraste con las medidas anteriormente usadas para

contrarrestar el desarrollo de dichos bacilos, debe señalarse el hecho notable de que éstos mueren fácilmente por la desecación, lo que se prueba secando sobre un vidrio una pequeña gota de la materia que contenga los bacilos, pues aunque su vitalidad persiste por un breve tiempo, en virtud del gran número de ellos, sin embargo bastaba retirar el líquido nutritivo una hora ó aún ménos, y nunca sucedió que persistiera esa vitalidad después de una privación de veinte y cuatro horas. Estos resultados parecerían indicar qae los bacilos de coma no pasan, como los organismos del ántrax y de la vacuna, al estado de reposo por la desecación, y ésta sería una de las cosas más importantes en la etiología del cólera. Mucho hay que hacer todavía especialmente con relacion á los lienzos sucios de los enfermos de cólera, recogidos en estado de humedad: cuando dichos artículos se habían secado de algún tiempo atrás, es decir, de 24 horas en adelante, los bacilos de coma se hallaban del todo destruidos; y no era demorada esa destrucción, colocando los excreta coléricos en ó sobre la tierra, seca ó húmeda, ó mezclada con agua estancada. En los cultivos por medio de la gelatina se mantienen los bacilos durante seis semanas, así como en el suero de la sangre, en la leche y en la papa, en donde los bacilos del ántrax forman rápidamente esporos. Se les ha encontrado en cerca de 100 casos de cólera en constante relación con el proceso de la enfermedad, y mucho más abundantes en la extremidad inferior del íleon, en donde los cambios son más intensos, y mucho más puros en los casos agudos no complicados. En tales terrenos el bacilo de coma puede ser considerado como específico del cólera; y muchas observaciones se han hecho en otras enfermedades y en individuos que recientemente habían sufrido los ataques de aquélla, sin encontrársele en las deyecciones ni en los intestinos.

Toda la etiología del cólera parece acusar á los bacilos de coma como su causa: ellos se multiplican rápidamente, alcanzan presto su término y son sustituidos por otras bacterias; se propagan en el intestino, determinan irritación y diarrea con

todos los síntomos típicos del ataque colérico. En condiciones normales; por lo ménos en los animales, los bacilos son destruidos en el estómago, lo que está en armonía con la influencia importante de la predisposición y aptitud á ser atacados que tienen los que sufren de catarro gástrico ó intestinal, ó los que han sobrecargado su estómago con alimentos indigestos, condiciones que facilitarían el paso á los intestinos de los bacilos no transformados; pero ellos se limitan al intestino y no se les encuentra en las glándulas mesentéricas ni en la sangre. Probablemente destruyen la vida produciendo una sustancia venenosa, según resulta con las bacterias de la putrefacción.

Después de explicar los fenómenos del cólera, expuso el Dr. Koch que un tratamiento racional del mayor número de las enfermedades, y especialmente de las infecciosas, no podía ser adoptado mientras no se conociesen su causa y naturaleza; y en esto no deja de tener importancia el descubrimiento del bacilo del cólera, facilitando el diagnóstico del primer caso que ocurra en una comarca, y la aplicación de las medidas necesarias para evitar su propagación. Conocidas la naturaleza y propiedades del bacilo y la facilidad de destruirlo por la desecación, se deduce también la más adecuada regla profiláctica y la opinión más segura respecto de los desinfectantes, que, sin necesidad, se han empleado en tan grandes cantidades; y hasta terapéuticamente no deja de prestar utilidad ese conocimiento, porque haciendo posible el diagnóstico de las formas ligeras y en los primeros períodos de la enfermedad, entonces es cuando el tratamiento se muestra más eficaz.

Durante la lectura del *Dr. Montané*, pudieron los señores Académicos examinar varias láminas referentes al bacilo de coma, publicadas en el New York Herald del 28 de Agosto, número que fué facilitado por el *Dr. Finlay*.

El *Sr. Presidente* declaró entonces terminada la sesión, siendo ya las tres menos cuarto de la tarde.

Junta Imperial de Sanidad de Berlin.—*Conferencia del Dr. Koch acerca del cólera asiático;* por el *Dr. L. Montané.*

(Sesión pública del 12 de Octubre de 1884.—*V. pág.* 233).

*Señores:*

Hoy, que el mundo científico tiene fijada su atención en la etiología del cólera, con motivo de la nueva irrupción que ha hecho esta enfermedad, parécenos no escaso de interés el conocimiento de los trabajos recientemente realizados por el Dr. Koch, que aspiran á arrojar la más viva luz en el oscuro problema de la causa productora de tan temida epidemia.

Sin duda que de muchos de vosotros son conocidos esos estudios, pues en extracto existen publicados en revistas y en periódicos de todas clases.

Ellos, puede decirse, han tenido eco en todos los cuerpos científicos; y en la ansiedad de descubrir esa causa, pocos hechos han tenido la fortuna de vulgarizarse tan rápidamente como el descubrimiento que envuelve los trabajos del sabio alemán.

Cualquiera que sea el éxito que el porvenir reserve á esas disquisiciones, cábele sin duda al Dr. Koch,—con el mérito de la novedad en una vía donde las hipótesis sobre la causa del mal pueden contarse por las decepciones,—la circunstancia de señalar una fuente sujeta á la experimentación y que lleva el sello impreso por la época á todos los estudios etiológicos.

Ciertamente dejan todavía en los ánimos, vacíos que sólo pueden llenar la repetición y extensión de las observaciones y de los experimentos;—y como puede suceder desgraciadamente que esa epidemia invada á este país no privilegiado, antes bien, favorable para la agresión de la enfermedad, oportuno nos ha parecido, como tributo á esta Corporación, para su Revista, traer esa traducción á fin de favorecer, en cuanto sea posible, la generalización de aquellos trabajos que pueden

servir de modelo y de punto de partida á los investigadores de Cuba.

Nos place manifestar que á la atención de un amigo, tan inteligente como entusiasta, debemos el favor de haber obtenido la traducción íntegra de la Conferencia original del eminente profesor de Berlín, publicada en la Gaceta de Colonia; —y con el propósito de evitar toda adulteración en las ideas contenidas en dicho trabajo, hemos preferido sacrificar la elegancia en el estilo á la exactitud de la exposición.

La primera Conferencia para el esclarecimiento de la cuestión del cólera, tuvo lugar el 26 de de Julio próximo pasado en Berlín, en la Junta Imperial de Sanidad; pero antes de abrirse la sesión fueron presentadas por el Dr. Koch algunas preparaciones microscópicas, de las que se acompañaban dibujos, como también se demostraron los métodos de preparación y procedimientos para el cultivo de los bacilos del cólera. La preparación se hace del modo ordinario: un poco de mucosidad tomada del contenido de los intestinos se extiende sobre un vidrio que tiene su cubierta, y allí se seca. Luego se la pasa tres veces por la llama de un reverbero, ó llama de gas, se cubre con una solución de fucsina ó azul de metilena, y después de algunos segundos se lavan para en seguida reconocerlos microscópicamente, sirviéndose al efecto de un objetivo de un *duodécimo* de pulgada, con inmersión de aceite, y valiéndose para el examen, del aparato y alumbrado de Abbe.

Es preciso endurecer pedazos de intestinos en alcohol absoluto, ó mejor, ponerlos durante 24 horas en una solución bien aguada de azul de metilena, en donde se tiñen en menos tiempo por el calor, y luego se procede del modo ordinario. En la mayoría de los casos el examen microscópico no basta para establecer el diagnóstico; y para probar la existencia de los bacilos de coma es indispensable el siguiente método de cultivo.

Una pequeña porción de la mucosidad se pone en 10 cc. de

gelatina nutritiva (agua de carne conteniendo 10 p% de gelatina, con reacción ligeramente alcalina). Luego se echa la gelatina líquida sobre una plancha de vidrio colocada horizontalmente, enfriándose ésta por medio de hielo puesto debajo. La gelatina, extendida con un palito de vidrio esterilizado, se cuaja muy aprisa. Luego se coloca la plancha debajo de una campana de vidrio, que se cuida esté algo humedecida hasta que las colonias de bacterias se desarrollen, reconociéndolos con el ocular 4 de Zeis A. A., ó con otro aumento que le corresponda.

Después de dichos pormenores técnicos, abrió el Dr. Virchow la sesión con un discurso, manifestando el objeto de la junta; y dijo que en la Prensa se habían publicado muchas noticias inexactas é incompletas sobre los estudios del cólera efectuados por el Dr. Koch, y que, por lo tanto, se había hecho necesaria una explicación terminante de esos estudios. En su consecuencia el Dr. Koch se explicó del modo siguiente:

"*Señores.*—Para tomar medidas sanitarias, necesitamos de fundamentos científicos hasta donde sea posible bien establecidos; no se trata sólo de lo costoso de los experimentos, sino también del bien y del mal que han de sentir nuestras naciones. Esto, en primer lugar, interesa á la higiene de las epidemias, en las que, puede decirse, se emplean recursos sanitarios de importancia. En la lucha contra las epidemias justo es suponer que se parte de fundamentos sólidos y bien reconocidos por la ciencia; pero, desgraciadamente, no sucede así en la mayoría de los casos: sobre todo, en lo que se refiere al cólera nos falta una base firme y sólida. Es verdad qué ya se han emitido un sinnúmero de opiniones sobre el modo de contagio y la manera de propagarse el cólera, y sobre este particular se han establecido distintas teorías; mas estas opiniones difieren tanto entre sí, que no las podemos admitir como puntos de partida para nuestras medidas contra la epidemia.

Así, por un lado, se pretende que el cólera es una enfermedad específica oriunda de la India. Otros combaten esta teoría, diciendo que el cólera puede declararse espontáneamente también en otros países, y que no está sujeto á una causa específica. Unos suponen que el cólera se comunica sólo por medio de los enfermos y sus efectos ú objetos; otros también admiten que puede comunicarse por medio de mercancías, personas sanas y corrientes de aire. Igualmente distintas son las opiniones sobre la importancia del agua potable como vehículo del agente infectante, sobre la influencia del terreno, sobre la cuestión de si en las evacuaciones de los enfermos existe el agente infectante ó no; en fin, sobre el período de la incubación.

Justamente todos estos puntos son de la mayor importancia para la defensa contra el cólera, y no será posible combatir la enfermedad eficazmente hasta tanto que en estos puntos fundamentales de la etiología no se haya puesto algo en claro.

La etiología del cólera, á la verdad, no ha podido sacar mucho provecho de los adelantos alcanzados en la etiología de otras enfermedades infectantes. Aquellos adelantos no datan sino de unos diez años atrás, y cabalmente en esa época no se ofreció ocasión de hacer estudios sobre el cólera, á lo menos en Europa ó países vecinos; pues en la India, donde el cólera en todo tiempo ofrece material para los estudios, no había quien se ocupase de esta cuestión, basado en los nuevos métodos de investigación y reconocimiento.

Por lo tanto, favorable fué á este fin que el año pasado el cólera se declarara en Egipto, ofreciéndose así la ocasión de estudiar el modo de propagación de esta enfermedad, antes que se extendiera á Europa. No dejó de aprovecharse la oportunidad por varios gobiernos, que enviaron allí comisiones para el estudio del cólera; á mí me dieron el honroso cargo de dirigir una de esas expediciones.

Cuando acepté este encargo, tenía plena conciencia de las dificultades de mi empresa. Casi nada se sabía del agente

colérico: no se sabía dónde encontrarlo, si en el canal intestinal, ó en la sangre, ó en alguna otra parte. También se ignoraba si en este caso se trataba de Bacterias, ó de Hongos, ó hasta de parásitos animales, como por ejemplo Amibas. A la verdad que, en este sentido, no se han presentado tantas dificultades como en otros, donde menos las esperaba. El caso es, que me había imaginado el estado patológico según lo describen nuestros textos, y admitía que los intestinos infectados del cólera presentaban muy pocas alteraciones y contenían siempre un líquido parecido al agua de arroz. Las autopsias que antes había visto, ya casi se habían borrado de mi memoria, de modo que no pude rectificar estas suposiciones erróneas. Así es, que desde el principio me ví algo desengañado, sorprendido é incierto cuando llegué á descubrir en los intestinos cosas muy diferentes. Ya en las primeras autopsias se notó que en la mayoría de los casos se habían realizado alteraciones profundas de los intestinos; en otras eran menos evidentes, y por fin llegué á encontrar casos que próximamente correspondían con la descripción clásica. Sin embargo, á costa de algún tiempo y de un buen número de autopsias fué como logré apreciar la cosa debidamente y explicar las diferentes alteraciones que se me presentaron.

Voy á declarar aquí de una vez, que á pesar del reconocimiento más escrupuloso de todos los demás órganos y de la sangre, nunca en ellos he encontrado nada que permitiera suponer la existencia de algún agente infectante. Por lo tanto, en definitiva, el interés había de fijarse en las alteraciones que se marcaban en los intestinos, y éstas se pueden agrupar del siguiente modo.

Hubo casos en que la parte inferior del intestino delgado, principalmente por encima de la válvula íleo-cecal, y menos á medida que se alejaba de esa válvula, se notaba una coloración castaño-oscura con la mucosa salpicada de hemorragias superficiales. En algunos casos la membrana estaba hasta superficialmente mortificada y con depósitos diftéricos. El contenido de los intestinos no se parecía al agua de arroz, ni

era incoloro, sino un líquido sanguinolento y fétido.—Otros casos ofrecieron alteraciones menos profundas. En éstos la coloración era menos intensa; en otros se notaba sólo por partes; en otros, en fin, acompañada de manchas que sólo existían en la márgen de los folículos y de las placas de Peyer. Esta última forma ofrece un aspecto bastante característico, el que tal vez no se presenta en ninguna otra afección de los intestinos, y es enteramente peculiar al cólera.—En un número de casos relativamente corto estaba la membrana poco alterada, parecía algo engrosada y menos trasparente en sus capas superficiales; estaban más prominentes los folículos solitarios y las placas de Peyer. Toda la membrana mucosa presentaba un tinte ligeramente rosado; pero en ningún caso había hemorragias capilares. En estos casos también el contenido intestinal estaba incoloro; pero no era tampoco como agua de arroz, sino más bien podía compararse con una sopa de harina. Solamente en casos aislados he visto que el contenido de los intestinos era puramente aguado, mucoso, y contenía relativamente pocos copos.

Ahora bien: reconociendo los intestinos y su contenido por medio del microscopio, se vé que en algunos casos, sobre todo en aquéllos en que las placas de Peyer estaban coloreadas en su límite, existía una colonia de bacterias. Entonces se encontraban formaciones como las que se ven en una de las preparaciones presentadas, y que pertenecen á uno de esos casos.

Las bacterias, en parte habían penetrado en las glándulas tubulares, en parte se habían introducido entre el epitelio y el dermis, casi elevando de ese modo el epitelio.

En otros puntos se veía que penetraban todavía más en el tejido. Después encontramos casos en que detrás de estas bacterias (que respecto de su tamaño y figura tienen un aspecto peculiar, de modo que se pueden distinguir de otras y llamar por sí solas la atención) habían penetrado en las glándulas tubulares, y también en el tejido circunvecino otras bacterias, v. g. bacilos más grandes y gruesos, y bacilos muy finos. Lo mismo pasa en circunstancias análogas de altera-

ciones necrobióticas y difteríticas de la membrana intestinal, y de tumores tifoideos, en los cuales se encuentran también en los tejidos mortificados bacterias patogénicas justamente con otras que no lo son. Por lo tanto, desde un principio debían de considerarse estas bacterias, primeramente nombradas, como importantes para el proceso colérico, mientras que todo lo demás debía mirarse como secundario; pues las bacterias primeramente descritas siempre precedían á las demás, penetraban más adentro y despertaban la idea de que abrían el camino á los demás bacilos.

En cuanto se refiere al contenido de los intestinos, como al principio se reconocieron casos poco favorables por estar dicho contenido ya en descomposición, no se pudo sacar nada en limpio. Se encontraban en él una infinidad de bacterias de las más variadas, de modo que no se podían distinguir los verdaderos bacilos del cólera. Solamente cuando hube examinado casos de muerte violenta y sin complicación, donde no se habían efectuado aún hemorragias, y en las que el contenido de los intestinos aún no había entrado en putrefacción, entonces reconocí que cuanto más recientes eran los casos, tanto más predominaba en los intestinos cierta clase de bacterias, y muy pronto saqué en claro que éstas eran las mismas bacterias que yo había distinguido en la membrana mucosa. Este descubrimiento obligaba necesariamente á fijar la atención más y más sobre esta clase de bacterias. Las he reconocido en todos sentidos para cerciorarme de sus propiedades, y sobre esto puedo comunicar lo siguiente.

Estas bacterias, que por su forma peculiar he llamado bacilos de coma, son más pequeñas que los bacilos tuberculosos. Apenas se podrían expresar las dimensiones de las bacterias en números, ni se pudiera dar una idea concreta de su largo y grueso.—Por lo tanto, prefiero comparar el tamaño de las bacterias con otros objetos conocidos, para que uno en seguida se pueda formar una idea.

Como quiera que á todos les es conocido el tamaño de los bacilos tuberculosos, voy á comparar las bacterias del cólera

con éstos. Los bacilos del cólera tendrán próximamente la mitad del largo, ó acaso cuando más las dos terceras partes del largo de los bacilos tuberculosos; pero son mucho más gruesos y están ligeramente encorvados. Esta corvadura por lo general no es más pronunciada que la de una coma. En ciertas circunstancias puede hacerse más pronunciada hasta formar una curva semicircular. En otros casos se vé que la curva es doble, es decir, que una coma se adhiere á otra, pero en dirección opuesta, presentando así la formade una S. Yo creo que en ambos casos dos individuos, después de la división, han quedado unidos, pareciendo de este modo como si hubiera una curva más pronunciada. En los cultivos se encuentra otra forma de desarrollo muy marcada de los bacilos de coma, que es muy característica.

En una de las preparaciones á la vista se puede notar esta forma en varios ejemplares excelentes; y ya tuve ocasión de llamar la atención sobre ella, al demostrar esta preparación. Es que los bacilos de coma á menudo se desarrollan en forma de hilos más ó menos largos. Pero entonces no forman hilos rectos como otros bacilos, por ejemplo los bacilos del *mal de bazo*, ó como podrían parecer, según la reproducción microscópica, hilos sencillamente ondeados, sino unos tirabuzones ó espirales largos, muy graciosos, los que tienen (en su largo y demás apariencia) la mayor semejanza con los espirilos de la fiebre recurrente.

Si tuviera los dos, uno al lado del otro, no sabría distinguirlos. Por esta forma de desarrollo especial me inclino á creer que el bacilo de coma no es un verdadero bacilo, sino que forma más bien una especie de transición entre los bacilos y los espirilos. Tal vez hasta se trata aquí de un verdadero espirilo del que se nos presenta un fragmento. También en otros espirilos se vé, como por ejemplo en el *Spirilla ondulata*, que no forman una espiral completa, sino se presentan bajo la forma de un palito corto, que está más ó menos encorvado. Sobre este punto, que no carece de importancia, he de volver dentro de un momento.

En la demostración de una de las preparaciones, que contiene bacilos de coma cultivados en caldo, ya han visto S. Srías. que se puede cultivar en ese líquido. Allí se desarrollan y se multiplican con una rapidez extraordinaria, de cuya circunstancia se puede uno aprovechar para estudiar sus demás propiedades. Reconociéndose con un aparato muy fuerte ó de mucho aumento una pequeña gota de un cultivo obtenido en caldo, cuya gota se extiende en la plancha de vidrio, se vé que los bacilos de coma son muy movibles. Cuando se han reunido en gran número en el borde de la gota, moviéndose en enjambres, entonces se parecen á una bandada de mosquitos, y entre ellos, de vez en cuando, aparecen aquellos hilos largos en forma de tirabuzón, que también se mueven con viveza, de modo que el conjunto forma un espectáculo curioso y altamente característico.

Pero los bacilos de coma crecen también en otros líquidos. En la leche, sobre todo, aumentan extraordinariamente y con rapidez. No cortan la leche ni le quitan el cáseo, como sucede con otras bacterias que también pueden vivir en la leche. De modo que la leche no presenta ninguna alteración, al parecer; pero si se toma de la superficie una gota, y si se la examina al microscopio, se encuentra abundante cantidad de bacilos de coma. También crecen en el suero de la sangre, en el que se desarrollan rápidamente y en abundancia.

Magnífico terreno para el desarrollo de los bacilos de coma es la gelatina nutritiva, según se ha comprobado en diferentes ocasiones. Esta gelatina nutritiva, como ya se ha demostrado, puede servir para facilitar no sólo el descubrimiento del bacilo, sino también su cultivo. Es que las colonias de los bacilos de coma en la gelatina nutritiva, toman una forma determinada y característica, la cual, según mi experiencia hasta ahora, no ofrece ningún otro género de bacterias.

La colonia, cuando es aún muy reciente, se asemeja á una gota pequeña de color pálido, la que no es enteramente redonda, como por lo general suele presentarse en las colonias

de bacterias cultivadas en gelatina, sino tiene contornos irregulares, presenta como ensenadas y parece hasta puntiaguda. También desde muy temprano tiene un aspecto granuloso, y no es de condiciones tan iguales como se nota en otras colonias de bacterias.

A medida que va creciendo la colonia, esta granulación se hace más notable, y al fin parece como un pequeño montón de granitos refringentes. Yo compararía el aspecto de tal colonia con un montón de pedacitos de vidrio. Creciendo más, esa gelatina se pone líquida al rededor de la colonia de bacterias, y esta última, al mismo tiempo, se hunde algo más en la masa gelatinosa.

De este modo se forma una especie de hundimiento á manera de embudo en la gelatina, en cuyo centro la colonia aparece como un pequeño punto blanco. También esto es peculiar del caso; por lo menos esto no se observa sino muy raras veces en otros géneros de bacterias, y por lo que yo sepa, nunca de una manera tan pronunciada como en los bacilos de coma. Como mejor se observa el hundimiento de las colonias, es realizando un cultivo puro, según lo hemos descrito al principio.

Se escoge bajo el microscopio de poco aumento, en la plancha de gelatina, una colonia adecuada; y con un alambre de platina previamente enrojecido al fuego se trasportan los bacilos á un tubo de ensayo con gelatina, y se le tapa con algodón esterilizado. Un cultivo hecho en esas condiciones, crece de la misma manera que la colonia que ha quedado en la plancha de gelatina. Poseo una colección numerosa de cultivos puros de bacterias obtenidos de este modo; pero nunca he visto en ninguno alteraciones de los bacilos de coma tales cuales suelen encontrarse después de su traslación á la gelatina. Tan pronto como el cultivo empieza á desarrollarse, se nota también aquí un pequeño embudo que marca el punto de la inoculación. Al rededor, ó cerca de este punto de inoculación, la gelatina paulatinamente se va fluidificando; entonces se ve claramente la pequeña colonia, que se va esparciendo

más y más; pero arriba siempre queda un lugar deprimido, el que, en la gelatina ya fluidificada en parte, presenta el aspecto como si hubiera encima de la colonia de bacilos una burbuja de aire. Casi da la impresión de que la generación de los bacilos no sólo produce una licuación de la gelatina, sino también una pronta evaporación del líquido que formó. Ya conocemos otros géneros de bacterias que liquidan la gelatina en cultivos de tubos de ensayo, al rededor del punto de inoculación; pero en éstos nunca se encuentra tal ámpula en la superficie.

Tengo que hacer observar que la fusión de la gelatina de una sola colonia, no llega nunca en esas condiciones á extenderse mucho. La dimensión de la parte líquida de una colonia se podrá apreciar en un milímetro. Otras clases de bacterias pueden, como se nota en las planchas de gelatina presentadas, fundir la gelatina en mucha más extensión hasta el punto que una colonia llegue á tener un centímetro de diámetro. En los cultivos de bacilos de coma, realizados en tubos de ensayo, la fusión de la gelatina al rededor del punto de inoculación se extiende paulatinamente, y hace que al cabo de una semana próximamente se liquide todo el contenido del tubo.

Todas esas propiedades, por insignificantes que parezcan, merecen fijar la atención, pues sirven para distinguir los bacilos de coma de otros.

Además se pueden cultivar los bacilos de coma sobre agar-agar, al que se le agregan caldo y peptona. Esta gelatina de agar-agar no es fluidificada por los bacilos de coma. También se pueden cultivar sobre papas cocidas, lo cual para ciertos objetos es muy importante. Sobre papas crecen de una manera muy parecida á los bacilos del muermo. Estos últimos, como se ha visto en los cultivos presentados en la Exposición Higiénica, forman sobre las papas una cubierta ó capa delgada, como una pasta de un color de chocolate. Parecidos á éstos, aunque de un color no tan intenso, sino algo más claro, se presentan los bacilos de coma criados sobre papas.

En cuanto á la temperatura se desarrollan mejor entre 30° y 40° Celsius; pero tampoco son muy sensibles á una temperatura más baja. Se han hecho ensayos que han demostrado que aún á los 17° se desarrollan, aunque con más lentitud. Á menos de 17° el desarrollo es muy lento, y á menos de 16° parece que termina. En este punto coinciden completamente con los bacilos del mal de bazo, que más ó menos se conducen del mismo modo con la temperatura. He hecho una vez un ensayo de la influencia en los bacilos de coma de temperaturas aún más bajas, con objeto no sólo de impedir su desarrollo sino también de matarlos. Con este fin, y durante una hora, se expuso una colonia á una temperatura de 10° C. bajo cero. Cuando después se insertó una semilla en la gelatina no se notó cambio alguno, de modo que soportan muy bien el frio. No sucede así al privarles de aire y de oxígeno. Al privarles del aire, en seguida cesan de crecer; y por lo tanto, si se quiere admitir la división en bacterias aerobias y anaerobias, pertenecen á la primera.

---

## Sesion publica ordinaria del 26 de Octubre de 1884.

Señores Academicos concurrentes.—*Gutiérrez*, Presidente; *Govantes*, *Finlay*, *S. Fernández*, *Castellanos*, *Pedroso*, *Beato*, *Delgado*, *Vargas-Machuca*, *Beauville*; *Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobación del acta de la sesión anterior.

Correspondencia.—Leyéronse en seguida por el *Secretario general* las siguientes comunicaciones:—1.° una carta del Sr. Alcalde Municipal de Cabañas, preguntando el costo de doscientos ejemplares que desea se le faciliten de los Preceptos higiénicos contra el cólera, redactados por la Academia, para distribuirlos en dicho término; habiéndosele contestado que se tendría en cuenta lo solicitado para su oportunidad;—2.° un oficio del Juzgado de Primera Instancia del Distrito del

Pilar remitiendo, á exhorto del de Remedios, un testimonio relativo á la causa seguida contra el moreno Ricardo Castañeda por lesiones; del que se dió traslado á la Comisión de Medicina Legal para el informe que se interesa;—3. ° otro ídem del Juzgado de Primera Instancia del Distrito del Pilar, recordando el informe pedido á la Academia respecto al estado mental de D. Ventura Piloto, procesado por homicidio; del que se dió traslado á la mencionada Comisión para la ampliación que de un informe precedente se solicita;—4. ° otro ídem del Juzgado de Primera Instancia del Distrito de Guadalupe, acompañando nuevos datos sobre las lesiones inferidas al asiático Juan Asén; de los que se dió traslado á la Comisión respectiva para la ampliación de un informe anterior;—5. ° otro ídem del Sr. académico numerario Dr. Ramos, suplicando se le expida un atestado de sus antecedentes en la Corporación; el que fué librado por orden de la Presidencia; —y 6. ° una comunicación del Sr. Tesorero Dr. García, incluyendo una nota de las cantidades entregadas á la Sociedad Artística y Literaria del Pilar por cuenta de la donación del Sr. Conde de Cañongo; acordándose remitir á dicha Sociedad copia certificada de la misma.

Biblioteca.—Terminada la correspondencia oficial, presentó el *Dr. Finlay* las publicaciones recibidas desde la última sesión:—Revista de Cuba, número 6;—Deformaciones artificiales del cráneo, por el Dr. Montalvo (*Gracias*);—Fiebre amarilla experimental comparada con la natural en sus formas benignas, por el Dr. Finlay (*Gracias*);—Boletín Oficial de los Voluntarios, 392-3-4;—Boletín de Medicina, de S. de Chile, 2;—La Opinión Nacional, de Caracas, núm. 4512, en que se publica un extracto de la Memoria sobre aguas mínero-medicinales de Saratoga por nuestro socio corresponsal el Dr. R. L. Miranda, dedicando á su autor merecidos elogios;—La Ofrenda de Oro, 6;—El Cosmos Editorial, 20 Set. 1884; —Revista de Medicina y Cirugía Prácticas, 198;—Journal d'Hygiène, 419;—Agua de la fuente "Congress", pequeño folleto cuyo objeto es desacreditar la de la fuente "Hathorn",

por cuestión de competencia; remitido por el Dr. Miranda (*Gracias*);—Harper's Weekly, 1449, 1450 y 1451;—Medical Record, 718 y 720.

Medicina Legal.—*Estado mental.*—Leyó después el *Dr. Castellanos*, á nombre de la Comisión de Medicina Legal, la ampliación de un informe referente al estado mental de D. Ventura Piloto, procesado por robo y asesinato del asiático Antonio Ayllón. Empieza recordando que en Enero del corriente año ministró la Academia su dictamen en el asunto, tratándose de saber entonces si el sarampión, suspendido á consecuencia de una perfrigeración, podía dar lugar á trastornos cerebrales, y si en tal caso se hallaba el procesado cuando cometió el crimen que se le imputa. Después de suministrar todos los datos contenidos en el testimonio y de consignar las relaciones que existen entre aquella fiebre eruptiva y otros estados patológicos, complicaciones que tienen su asiento en el aparato respiratorio; después de trazar las diferencias entre el criminal y el loco homicida, advirtiendo que en Piloto se descubrían caracteres de uno y otro; y de manifestar que el corto tiempo que permaneció en la Casa General de Enajenados (mes y medio), no era suficiente para formarse un juicio exacto acerca de su estado mental, concluyó la Comisión pidiendo que se prolongara su observación durante seis meses por lo menos en el asilo mencionado.—Terminada hoy esa observación y remitida á la Academia la hoja clínica correspondiente, viene de nuevo la Comisión á completar su informe; y como que, según dicho documento, en todo el tiempo que ha permanecido en el asilo, tanto esta vez como la anterior, Piloto no ha ofrecido ningún síntoma de enajenación mental, hallándose actualmente atacado de una afección pulmonar grave; que las sospechas, primeramente abrigadas, tenían su origen en manifestaciones hechas por los familiares del encausado; y que esas manifestaciones carecen de pruebas científicas, ínterin las observaciones recogidas en la Casa General de Enajenados han venido á demostrar que sus facultades mentales gozan de una perfecta integridad,—la Comisión

termina contestando de la manera siguiente las preguntas del Juzgado actuante: 1. ° Ratifica en todas sus partes la primera conclusión de su anterior informe, es decir, que no hay datos científicos demostrativos de que D. Ventura Piloto y Rodríguez tuviera el sarampión, y en el caso de haberlo tenido, que se haya complicado con la alteración de sus funciones cerebrales; y 2. ° Que, por la observación nuevamente llevada á cabo en la casa General de Enajenados, puede asegurarse que dicho encausado no padece de enajenación mental.

Patología Médica.—*Cólera asiático.*—Aprobado por unanimidad y sin discusión el anterior informe, tomó la palabra el *Dr. Mestre* para manifestar que después de la comunicación hecha con tanta oportunidad por el Dr. Montané en la sesión anterior, respecto á la conferencia de Koch sobre el cólera asiático, no le parecía fuera de lugar dar cuenta de la discusión que se suscitó en la Junta Imperial de Sanidad de Berlín con aquel motivo y bajo la Presidencia de Virchow, en su sesión del 29 de Julio del presente año.—Tocante al orígen del cólera, fué unánime la opinión para colocarlo en la India. —El veneno colérico existe únicamente en las deyecciones intestinales, aunque se le ha encontrado raras veces en los vómitos.—No hay una certeza absoluta de que el bacilo de coma sea la única y exclusiva causa de la enfermedad: por la inoculación de dicho microbio no se ha logrado producir la enfermedad en animales inferiores; pero alimentados éstos con las materias intestinales de los coléricos, se han enfermado y muerto, sin que haya la seguridad de que lo fuesen realmente por el cólera y no por otro envenenamiento.—Un diagnóstico previo, es decir, al principio de la enfermedad, en los primeros casos y en sus formas más ligeras sería muy importante, determinando el aislamiento y evitando la propagación del mal.—El método del cultivo es bastante sencillo y al alcance de todos los que quieran hacer esas investigaciones.—No hay caso bien averiguado de que el veneno colérico haya permanecido latente por largo tiempo, para renovar después su actividad; pero en el estado húmedo los bacilos de coma pue-

den permanecer inactivos por un tiempo casi ilimitado.—Aunque para algunos es posible que los gérmenes sean llevados por el aire ó en las partículas de humedad que éste contiene, Koch sustenta que la falta de aseo es una de las causas más probables de contaminación, y que las personas que han trasmitido el germen, ó no estaban sanas sino en la apariencia, ó han sufrido ataques muy ligeros, ó han sido conductoras de alimentos ú otros artículos ya contaminados.—Las ropas manchadas con las deyecciones coléricas trasmiten la enfermedad, y lo mismo sucede con las pacas de trapos, que si no están húmedos al exterior, pueden conservar la humedad en el centro, si bien las pruebas son difíciles de recoger en tales casos; pero el bacilo de Koch muere en el agua limpia á los pocos dias.—Este es un organismo que respira aire, y por lo tanto es preciso que haya oxígeno libre en el intestino, siendo probable que se reproduzca dentro y fuera del organismo humano, por lo menos en la tierra.—Un ataque confiere cierto grado de inmunidad, aunque no absoluta; y el período de incubación ha parecido variar entre dos y cuatro dias.

*Discusión.*—No con el objeto de contradecir las ideas y opiniones de Koch y de otros sabios que las comparten, sino para contribuir con todos los datos posibles á ilustrar la materia de que se trata, expuso el *Dr. Finlay* que las vicisitudes por que viene atravesando el ya célebre bacilo de coma demuestran con cuanta razón persiste Pasteur en no reconocer otro criterio para afirmar una relación causal entre una enfermedad y los microorganismos que la acompañan, que la reproducción experimental de la misma enfermedad y de los mismos microorganismos mediante la introducción de éstos en un cuerpo sano. Koch ha reconocido que todas las tentativas hechas en este sentido han sido hasta ahora infructuosas respecto del cólera, lo que explica declarando refractarios para la enfermedad á todos los animales sometidos á la inoculación, y no aceptando como buenos los experimentos que antes de él se practicaron con resultado positivo. No han faltado médicos que en un hospital de Marsella los obtuvie-

ron también, inoculando el microbio del cólera en algunos animales; pero los términos en que está redactada la noticia dejan mucho que desear, pues se ignora si la inoculación se hizo con el microbio aislado ó mezclado á los demás constituyentes de la diarrea colérica, si los experimentadores se pusieron en guardia contra las consecuencias del traumatismo ó de la septicemia, y si las diarreas de los animales inoculados conservaban propiedades virulentas y reproductivas.—El trabajo más importante contra la teoría del micrógrafo alemán es la memoria del Dr. Lewis, profesor inglés muy competente en la materia, que considera como enteramente arbitraria la elección del bacilo de coma para sustancia colerígena. No basta que se le haya encontrado en abundancia en todos los casos de la enfermedad; es preciso demostrar que no existía antes en el organismo, y el Dr. Lewis lo ha hallado en las secreciones habituales de la boca y de las fauces en personas sanas, con sus mismas dimensiones, forma y reacciones con las sustancias colorantes; de donde deduce que sean de la misma especie, tocando á Koch y sus partidarios la demostración contraria.—Hay que agregar que por otros profesores se le ha descubierto en el cólera esporádico; que otros lo han señalado en secreciones normales y patológicas de la vagina y del útero, en las deyecciones de la disentería, en la diarrea de la Cochinchina; y que algunos han bebido aguas cargadas de esos bacilos, sin experimentar ninguna indisposición, etc. En resumen, dice el Dr. Finlay, á pesar de que ninguno de los argumentos que se citan excluye definitivamente el que la teoría del Dr. Koch pueda ser una verdad, es positivo que en conjunto han minado su base de sustentación hasta el extremo de que el profesor de Berlín se verá sin duda obligado á instituir nuevos experimentos para demostrar prácticamente la participación directa del bacillus comma en la producción de la enfermedad, con arreglo al método establecido por Pasteur en casos análogos, si no quiere aquél renunciar á la defensa de una teoría en cuya edificación se han invertido tanto talento, tanto valor y tanta constancia.

Después de la lectura del Dr. Finlay, declaró el *Sr. Presidente* terminada la sesión, siendo las dos y media de la tarde.

---

## Trabajos aprobados por la Comisión Redactora de la Farmacopea, Tarifa y Petitorio Oficiales de la Isla de Cuba.

### Plan para la redaccion de una Farmacopea.

Artículo 1º—Dividir la Farmacopea en tres grandes Secciones:

1ª *Sustancias medicinales*, tales como proceden de la naturaleza, sin preparación de ningún género.

2ª *Especies químicas* de composición definida, que puede ser expresada por medio de fórmulas simbólicas.

3ª *Medicamentos simples y compuestos*, producidos de la preparación á que son sometidas las anteriores sustancias antes de ser aplicadas al uso médico.

Art. 2º—Ha de comprender para todas las indicaciones médicas, que se inscribirán al fin de cada capítulo ó sustancia, los medicamentos generalmente usados.

Art. 3º—Consagrar con su admisión los medicamentos nuevos de acción eficaz bien conocida.

Art. 4º—Expulsar de la Terapéutica los medicamentos inertes á pesar de todo el falso prestigio de que los hayan revestido hasta ahora la superstición ó las tradiciones más antiguas.

Art. 5º—Desechar los polifármacos muy complejos; confinándolos á un apéndice especial, (cuando no sean completamente suprimidos), á causa de su frecuente uso magistral ó facultativo.

Art. 6º—Acomodar todas las fórmulas al sistema decimal, fijando todas las cantidades de los vehículos para uno, ciento, mil de resultado; y reduciendo á dichas sumas las mezclas que no sean especies.

Art. 7º—Expresar las cantidades de las fórmulas en números los más sencillos, enteros y abstractos, indicando por consiguiente unidades homogéneas de cualquier especie, en letras y en cifras, para evitar dudas y erratas.

Art. 8º—En los números concretos ó cantidades de valor absoluto se emplearán unidades del sistema métrico decimal.

Art. 9º—Las dosis máximas singulares y diarias de las sustancias activas se expresarán en letras y en cifras, para evitar errores y sus funestas consecuencias. Referidas estas dosis á la edad de 25 años, se fijará una escala para la determinación de las demás que correspondan á edades inferiores.

Art. 10.—Las densidades, temperaturas y graduaciones de todo género se expresarán del modo más científico, es decir, más general, más sencillo, y que mejor conduzca á la determinación de valores absolutos.

Art. 11.—La lengua del texto será la castellana; pero se expresarán en la sinonimia los nombres científicos latinos de cada sustancia.

Art. 12.—En el encabezamiento de cada capítulo ó sustancia se estamparán los sinónimos más usuales.

Art. 13.—El orden expositivo será en cada una de las tres Secciones el alfabético de la nomenclatura latina adoptada; pero estampando al fin un índice general alfabético que comprenda en su respectivo lugar los varios nombres de una misma sustancia, refiriéndolos todos á los sinónimos capitales del texto, inscritos en columna á la derecha.

Art. 14.—En las sustancias activas ó de alguna importancia económica médica, se fijará el promedio por ciento del principio esencial que deban contener. En las especies químicas, las fórmulas atomístico-moleculares y las fórmulas por equivalentes, con el peso correspondiente á cada fórmula; y además, el grado de concentración medicinal, si no se usan en el estado de pureza indicado por la fórmula.

Art. 15.—Al principio ó fin del libro se insertarán cuantas tablas de uso práctico la ciencia y la experiencia proporcionen.

PROGRAMA PARA LA REDACCION DE LOS ARTICULOS DE LA FARMACOPEA.

*A.—Productos naturales.*

1º Designación del artículo; expresando en los vegetales la clase, orden, género, especie, autor de la especie, nombre vulgar, familia, sinonimia; con indicación del lugar en que vive. Los animales serán designados de una manera análoga.

En el prólogo de la obra se expresará que se ha seguido la clasificación por familias de Beatham y Hooker ó Endlicher ó Decandolle ó Kunth.

2º Estado de agregación, aspecto, color, olor, sabor y principio dominante.

3º Caracteres distintivos y ensayos que señalan la bondad y valor terapéutico, si lo hay.

4º Usos médicos y farmacéuticos, con expresión de las dosis máximas.

5º Conservación y reposición, observaciones particulares y antídotos en las sustancias venenosas.

*B.—Preparados químicos puros.*

1º Fórmulas atomístico-moleculares y por equivalentes, con sus pesos.

2º Estado de agregación, aspecto, color, olor, sabor. Forma cristalina ó estructura. Densidad. Punto de fusión y de ebullición, así como acción del fuego. Grados de solubilidad en los principales disolventes.

3º Reacciones de identidad y ensayos que fijen la pureza y respectiva ley. Método de obtención cuando sea preciso señalarlo para dar uniformidad al producto.

4º Usos médicos y farmacéuticos, con expresión de las dosis máximas.

5º Conservación y reposición, observaciones particulares y antídotos de las sustancias venenosas.

*C.—Preparados químicos mixtos ó impuros.*

1º Indicación de las especies contenidas, con expresión de fórmula, densidad y punto de ebullición.

2º Estado de agregación, aspecto, color, olor, sabor. Consistencia. Forma cristalina ó estructura. Densidad. Punto de fusión y de ebullición, así como acción del fuego. Grado de solubilidad en los principales disolventes.

3º Reacciones de entidad y ensayos que indiquen la bondad y respectiva ley. Obtención comercial ú oficinal, de un modo somero, designando con precisión las primeras materias.

4º Usos médicos y farmacéuticos, con expresión de las dosis máximas.

5º Conservación ó reposición, observaciones particulares y antídotos en las sustancias venenosas.

*D.—Preparados galénicos.*

1º Fórmula de composición.

2º *Modus faciendi.*

3º Caracteres de especial importancia.

4º Usos médicos ó farmacéuticos, con expresión de las dosis máximas.

5º Conservación ó reposición, observaciones particulares y antídotos en las sustancias venenosas.

*Notas.*—1ª Las sustancias que se administren por milígramos se custodiarán cerradas; las que se administren por centígramos ó decígramos, de uso peligroso y no común, se tendrán separadas; y de todas ellas se expresará la dosis máxima.

2ª En las observaciones particulares se advertirá lo conveniente para la reposición y manejo de las sustancias explosivas, muy inflamables, alterables por el calor, el aire ó la luz, por la fermentación, fácil destrucción por los insectos, etc., aunque sin descender á detalles.

3ª Las suertes comerciales se describirán separadamente, con arreglo al plan indicado, en lo que no sea común á todas ellas.

4ª Los frascos conservatorios, resuntorios y cajones herméticos, que en ciertos casos se hayan de emplear, serán descritos en el Petitorio.

# MODELO A.

## PARA LA DESCRIPCION DE LOS ARTICULOS DE LA FARMACOPEA.

## CHRYSAROBINUM.

### CRISAROBINO.

*Araroba.—Polvos de Goa ó de Bahía.—Acido crisofánico medicinal.*

1.—Materia segregada en los huecos ó cavidades del tronco de los corpulentos árboles de la especie siguiente, después de bien mondada y á veces purificada.

*Andira araroba*, Aguiar.—Angelín amarzogo. Leguminosa papalionácea darbergiea, que vive en los bosques bajos y húmedos de la provincia de Bahía en el Brasil.

2.—Polvo amarillo cristalino; en forma de estrellas, visto al microscopio. Inodoro, casi insípido; que contiene, según Attfield: Crisarobino 84; Glucosa con principio amargo y Arabina 7; Resina 2; Leñoso 5'5; Cenizas 0'5. El Crisarobino $C^{30} H^{26} O$ produce con 2 $O^{2}$ el Acido crisofánico 2 $(C^{15} H^{10} O^{4})$ + 3 $H_2 O$.

3.—Por su densidad 0'920 á 0'922 flota en el Amoniaco líquido de 10 p. %; cae lentamente al fondo del aceite de olivas, comunicándole su color; y rápidamente al fondo del alcohol de 69 p. %.—Por la acción del calor, á unos 162°, se funde exhalando vapores amarillos; carbonizándose y quemándose luego, sin dejar apenas residuo. Hirviéndolo con 2000 partes de agua no llega á disolverse completamente; pero comunica al líquido color rojizo pardusco, sin que adquiera éste ningún sabor, ni altere el tornasol, ni sufra cambio alguno de matíz por la acción del cloruro férrico. Disuélvese en 32 partes de alcohol amílico, 33 de benzol, 150 de alcohol rectificado, á la temperatura de ebullición de los respectivos líqui-

dos; y lo verifica también en el Sulfido carbónico, Eter sulfúrico, Bencina del petróleo y Aceites fijos y volátiles. El Acido nítrico de 1'185 lo disuelve, tomando color rojo claro; y lo hace aún mejor el Sulfúrico concentrado, adquiriendo color rojo oscuro, que se aclara por dilución en 15 á 20 volúmenes de agua, separándose dos capas del polvo, una superior y otra inferior.

Disolviendo en una gota de Acido nítrico humeante 0'001 gramo de Crisarobino, sobre una lámina de cristal, el líquido rojo extendido en capa delgada pasa al violado, al tocarlo con una varilla mojada en amoniaco. Agitado con este último líquido solo, se disuelve, adquiriendo el soluto en el término de un dia un hermoso color rojo de cochinilla.

4.—Usase en terapéutica sólo al exterior, por ahora, como antipsórico y antiherpético, directamente, ó en forma de pomada y de colodión, á cuyas formas pronto se unirán otras.

5.—Consérvase al abrigo de la luz, en frascos de cristal bien tapados; evitando el contacto, porque mancha indeleblemente la piel; así como el polvo, que irrita los ojos y el aparato respiratorio.

## MODELO B.

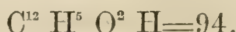
## ACIDUM CARBOLICUM.

### ACIDO FENICO.

---

1.—*Acidum carbolicum crystalisatum.—Acidum phenilicum seu phenicum.—Fenol.—Oxhydrate fenílico.—Alcohol fenílico ó fénico. —Acido carbólico (fenoso).—Monoxibenzol.*—Por equivocacion *Creosota mineral.*


$C^6 H^5 O H = 94.$


$C^{12} H^5 O^2 H = 94.$

2.—Masa blanca cristalina (algo rosada á veces) y más ó menos licuada; de olor especial no desagradable, y sabor uren-

te. Los cristales largos, tenues, puntiagudos y trasparentes, se derriten de 35° á 44°, en un líquido neutro muy refringente, de densidad 1'065, que hierve á 180°—184°, y se enciende con llama amarilla fuliginosa, sin dejar residuo. Se disuelve en 20 partes de agua, y se mezcla con el Alcohol, Eter, Cloroformo, Sulfido carbónico, *Glicerina*, Acido acético glacial y Aceites fijos y volátiles, en todas proporciones, lo cual no sucede con la *Bencina* ó Eter del petróleo. El disuelve á su vez $\frac{1}{5}$ de agua; y basta $\frac{1}{10}$ de ésta para que se mantenga líquido á la temperatura ordinaria, lo cual hace también el Alcohol aún á —10°, empleado en igual cantidad. Se disuelve en los solutos ó en las lejías alcalinas, formando compuestos cristalizables; y *getatiniza el Colodión* en volúmenes iguales.

3.—*Coagula* la Albúmina y la Gelatina, y cauteriza la piel, lo cual explica su acción destructora y rápida sobre los microbios y animales pequeños, así como la venenosa que puede ejercer sobre el hombre y animales mayores. El soluto acuoso con algunas gotas de *Cloruro férrico débil*, toma *color azul ó violado*, é igual coloración produce el Amoniaco líquido, después de algún tiempo, ó al momento, si se añade un poco de agua cromada ó de Bromuro potásico. Con Acido sulfúrico concentrado se mezcla sin cambio, produciéndose luego mediante la calefacción Acido sulfo-carbólico. Una parte de Acido fénico aún disuelta en 50,000 de agua se revela por la acción del *agua bromada*, á causa de la formación de *un precipitado blanco coposo tribromo fenol*. Volúmenes iguales de Acido fénico y soluto de Cloruro cálcico saturado, después de bien agitado en un tubo graduado, no deben alterarse sensiblemente.

4—Usase en estado de pureza como cáustico; y en mezcla ó disolución como microbióftoro, desinfectante, antiséptico, antizimótico, antipalúdico, antitífico, antitísico, antidiabético, estimulante, y ligero astringente, en toda clase de formas farmacéuticas. Dosis máxima singular 0'1 gramo; dosis máxima diaria 0'5 y aún 1'0 gramo. Se preparan con él no sólo medicamentos magistrales y oficinales, sino algodón, hilas, hi-

los, vendajes y telas antisépticas, tan usados en las curas listerianas.

5.—Consérvese con cautela en frascos de cristal al abrigo de la luz, del amoniaco y del ozono, que parecen influir en su coloración roja. En caso de envenenamiento con esta sustancia: emesis, abundancia de leche ó agua albuminosa y purga de sulfato sódico.

## MODELO C.

### **CREOSOTUM** ó **KREOSOTUM** (impropiamente) [1]

CREOSOTA.

---

*Kreasotum.—Kreosotum-faginum.—Creosota vegetal.—Creosota de Haya.*

1.—Mezcla de productos pirogenados de la leña, volátiles constituidos por: Guayacol ó Pirocatequina Oximetílica $C_6 H_4$, $O C H_3$, $O H = C_{14} H_8 O_4$, que hierve á 200°-205°; Creosol ó Metil Piro-catequina Oximetílica $C_2 H_3$, $C H_3$ $O C H_3$, $O H = C^{16} H_{10} O_4$, que hierve á unos 220°, y alguna cantidad de Florol (alcohol florílico) $C_8 H_9 O H = C_{16} H_{10} O$, ó Benzol dioximetílico $C_6 H_4 (O C H_3)_2$, que también hierve á 220°, y Metil creosol $C_6 H_3$ $C H_3 (O C H_3)_2$, que hierve á 214°-218°.

2.—Líquido incoloro, débilmente amarillo, muy refringente, de olor penetrante, ingrato, que recuerda el del humo; y sabor urente. Por su densidad 1'03 á 1'09, baja lentamente en el acetato amónico oficinal, ó se divide en Guayacol, cuyas pequeñas gotas van á la superficie; y Creosol, que desciende al fondo en mayores glóbulos. No se solidifica á -20° y hierve de 204° á 220°. Arde con llama viva y fuliginosa sin dejar residuo. Se disuelve en 120 *partes de agua fría*, y en 40 *de agua hirviendo*, mezclándose en todas proporciones con

---

[1] Los latinos siempre han transformado en c la k de los griegos.

el alcohol, éter, sulfido carbónico, benzol, *éter de petróleo* y Acido acético, sin alterar el tornasol en disolventes neutros. Puede disolver á su vez 9% de agua, próximamente. *Poco soluble en amoniaco,* lo hace en volúmenes iguales de lejías alcalinas *sin alteración de color ni depositar después de la dilución en* 15-20 *partes de agua, brea ó cosa parecida*; y se mezcla con un volumen igual de *colodión sin gelatinizarlo.*

3.—*Coagula* la albúmina y la goma, pero no la gelatina; destruyendo los microbios, como el Acido fénico, con el cual se ha confundido antes y tanto se parece. El soluto acuoso con algunas gotas de *Cloruro férrico débil* se enturbia y toma color verdoso ó azulado, *que pasa al amarilloso, depositando copos de igual color*; y con agua bromada *produce un precipitado resinoso pardo.* Agitada la creosota con tres volúmenes de glicerina que contenga 25 p.% de agua, en un tubo graduado, *apenas sufre disminución*; y haciendo la misma operación con 10 volúmenes de *Amoniaco oficinal, sólo pierde* ¼ *de su volumen.* Se obtiene de la brea vegetal por destilación fraccionada y purificación.

4.—Usase al exterior pura; como cáustico, y en mezcla ó disolución como microbióftoro, desinfectante, antiséptico, antizimótico, antipsórico, contra la caries dentaria, y al interior como tónico trofogénico, reconstituyente, antitísico, antidiarréico, antiemético, antidiabético, antiespasmódico, anticatarral de todas las mucosas, de especial reputación en los afectos bronquiales; en todas las formas farmacéuticas, y sobre todo en las que más corrigen su acritud y mal sabor. Dosis máximas: singular 0'05 gramo; diaria 0'20 gramo.

5.—Consérvese con cautela en frascos de cristal al abrigo del aire y de la luz, que con el tiempo le hacen tomar color pardusco, por medio de forros ó cajitas de lata que impiden la comunicación de su persistente y desagradable olor. *Antídotos*: los mismos del Acido fénico y además, goma en soluto y emulsión oleosa.

## MODELO D.

## ACETUM AROMATICUM.

### VINAGRE AROMATICO.

*Acetum quatuor latronum.—Acetum antisepticum.—Acetum bezoardicum.—Acetum prophylacticum.—Acetum britannicum.—Vinagre antiséptico ó de los cuatro ladrones.—Vinagre contra la peste.—Vinagre británico.*

| | | |
|---|---|---|
| 1—Acido fénico purísimo | *dos* | 2 |
| Esencia de bergamota | *dos* | 2 |
| „ clavo | *dos* | 2 |
| „ gaultheria | *dos* | 2 |
| „ tomillo | *dos* | 2 |
| Acido acético diluido de 30 p.$\frac{0}{0}$ | *doscientos cuarenta* | 240 |
| Agua destilada | *seiscientos* | 600 |
| Alcohol rectificado | *ciento cincuenta* | 150 |
| | | 1000 |

2.—Se disuelven las esencias una tras otra en el alcohol, se añade luego el ácido fénico y después el acético, agitando siempre para favorecer la disolución. Se echa finalmente el agua poco á poco, sin interrumpir la agitación. Déjese la mezcla por diez ó quince dias, agitándola alguna vez, y fíltrese, evitando la evaporación.

3.—Ha de ser un líquido incoloro, transparente, sobre todo después de algún tiempo; de olor aromático acídulo. Su peso específico es 0'987 á 0'9:...se mezcla en todas proporciones con el alcohol y el agua, sin enturbiarlos, y evapora fácilmente sin dejar resíduo. No debe formar poso ni enturbiarse con el tiempo.

4.—Usase en estado de pureza para desinfectar el aire, evaporándolo por el calor de la vasija ó ladrillos calientes, sobre los cuales se echa, pudiendo igualmente emplearse á este efecto en aspersiones é irrigaciones de las paredes y suelos de los aposentos, diluido previamente en 10, hasta 20 partes de agua común. Llevando la dilución hasta 50 partes de agua se emplea en enjuagues, lociones y baños.—El olor amoniacal de los excusados se desvanece perfectamente con las irrigaciones indicadas, quedando reemplazado por un grato perfume. Empléase también puro en frotaciones de la frente y sienes, dándolo á oler en casos de lipotimia ó desmayo, aunque la olfación es también útil como preservativo en tiempo de epidemias.

5.—Consérvese en frascos ó botellas bien tapados, alejado de efluvios amoniacales, y evítese su contacto con metales y tejidos de colores delicados, que pueden ser alterados por los ácidos.

---

Apuntes sobre la historia primitiva de la fiebre amarilla; por el *Dr. Cárlos Finlay.*

(Sesion del 23 de Noviembre de 1884).

La necesidad de remontarnos hasta donde puedan alcanzar los datos históricos que tenemos respecto de una enfermedad cuya etiología ha burlado hasta ahora los más perseverantes esfuerzos y cuyo conocimiento exacto tanto interesa á la humanidad, como resulta con la fiebre amarilla, nos ha impulsado á dedicar una escrupulosa atención al asunto que es objeto del presente trabajo. La realización de este propósito entrañaba la lectura atenta de esas páginas en que se desenvuelven, cual vasto panorama, todas las peripecias del grandioso descubrimiento que inmortalizó á Colón y los sucesos tan variados y de tan diversa índole en medio de los cuales se verificó la población de la América tropical por los españoles;

aliciente tal, para todo el que ha nacido en este suelo, que no pudo menos que convertirse en grato entretenimiento lo que, bajo el punto de vista concreto de una pesquisa nosológica, hubiera parecido un ímprobo labor.

Mas, antes de entrar en materia, séanos permitido exponer brevemente el criterio médico que nos ha guiado en nuestros rebuscos históricos.

Tras un detenido estudio creemos poder afirmar que, aparte de aquellas afecciones zimóticas conocidas ya de los Europeos antes del Descubrimiento, y que éstos importaron á la América, no se ha señalado en estas regiones, durante los últimos dos siglos, de que tenemos noticias bastante exactas, ninguna enfermedad susceptible de revestir formas epidémicas, de fijarse en determinadas localidades y de conferir inmunidad contra su repetición en el mismo individuo, más que la fiebre amarilla y sus formas derivadas: la remitente biliosa ó la inflamatoria biliosa. Por lo tanto no es de creer que tampoco existieran otras en los primeros tiempos de la conquista. Hemos calificado la remitente biliosa como forma derivada de la fiebre amarilla; mas no se nos oculta que la identidad de esas dos pirexias ha sido objeto de largas é infructuosas discusiones en épocas en que faltaban datos exactos con que resolver el problema. Mucho nos complace, empero, recordar que nuestra dignísimo Presidente, el Dr. Gutiérrez, ahora veinte años, defendió ante esta ilustrada Corporación el concepto que hemos indicado y que se halla robustecido hoy por las importantes observaciones que Bérenger Féraud y Burot han podido reunir, con el auxilio de los métodos exactos, desconocidos en los tiempos pasados. Decía el Dr. Gutiérrez "que si se comparan los síntomas de una y otra fiebre se verá que es muy poco variada la diferencia, y que ésta no descansa más que en la intensidad y violencia con que invade, corre y termina el mal en el llamado "vómito negro", y en algunos fenómenos que si se presentan siempre en los no aclimatados, no faltan tampoco cuando ataca á los que lo están y á los naturales de la Isla, sean del campo ó de la ciudad".

Nuestra opinión personal, fundada en consideraciones que algún dia, quizá, tendremos la oportunidad de exponer, nos inclina á admitir una *fiebre amarilla vera*, con sus variedades *maligna*, *gravé* y *regular*, siempre albuminúrica, y una *fiebre amarilla frusta*, (si nos permitís el galicismo), en la que muchas veces falta la albuminuria, ó bien el ciclo térmico se reduce á una benignidad notable ó, en fin, se presenta la convalecencia sin que el período hemorrágico haya hecho más que bosquejarse de una manera muy ligera. Esta fiebre amarilla *manca* vendría á ser la consecuencia de una atenuación del principio morbígeno y su tendencia natural, por lo tanto, no sería hacia la reproducción de la fiebre amarilla *vera*, sino más bien en el sentido inverso, propendiendo, mientras no ocurriese nueva contaminación, hacia atenuaciones progresivas. En virtud de esta hipótesis se explican fácilmente los valiosos datos recogidos por Bérenger-Féraud en la Martinica y por Burot en la Guayana, acerca de la llamada "fiebre biliosa inflamatoria", que ambos autores consideran como un conjunto de formas atenuadas de la fiebre amarilla, y por lo tanto, corresponden á nuestra "fiebre amarilla frusta ó manca". (1)

Otra aclaración debemos hacer antes de comenzar nuestra narración, con referencia á la transmisión de la fiebre amarilla.

En varias memorias que hemos tenido la honra de someter á vuestra apreciación, hemos explicado extensamente las con·

(1) Se comprende, en efecto, que tras una serie de fiebre amarilla maligna se presenten otras series de f. a. grave y regular, y que, desvirtuándose gradualmente la virulencia, en ciertos casos, por cualquiera circunstancia, vayan predominando estos elementos atenuados, en sus combinaciones diversas con los que hayan conservado su primitiva intensidad, dando lugar á nuestra segunda categoría. ó sea la de *f. a. frusta*; Entonces aparecerán los casos de "fiebre biliosa inflamatoria" franca, ó insidiosa de diversos grados, señalados por aquellos autores, confiriendo inmunidad contra la f. a. regular los ataques más caracterizados, mas no las formas más leves; ocurrirán también los de *fiebre remitente biliosa*, que llegarán á perder no tan sólo la influencia protectora contra la verdadera f. a. típica, sino que dejarán de preservar hasta contra su propia repetición, de la misma manera que la linfa de los revacunados suele perder sus propiedades preservativas; y al fin, corriendo el tiempo sin que se haya importado de nuevo la materia morbígena en su primitiva fuerza, podrá llegar el dia en que los mismos habitantes de la localidad quedarán expuestos á la contaminación de la fiebre amarilla poco menos que los forasteros.

sideraciones diversas y los experimentos en que fundamos nuestra teoría respecto al papel importante que atribuimos al Culex mosquito, considerándolo como el *tertium quid* indispensable para la propagación de la fiebre amarilla, al menos en estas regiones de América. Mas como quiera que este asunto permanece aún *sub judice*, y á pesar de que persistimos en la misma creencia que antes hemos manifestado, no nos consideraríamos justificados para hacer intervenir nuestra apreciación personal en una relación histórica: abstención tanto más plausible cuanto que para nada necesitamos aquí precisar cuál sea el agente inmediato de la transmisión, bastándonos por ahora que se nos conceda, como *postulados*, 1.° que la importación es necesaria para que la fiebre amarilla se desarrolle en una localidad donde antes no existía; y 2.° que la importación puede verificarse sin que las personas, con ó sin sus equipajes, á quienes se atribuya la importación, hayan venido enfermas, ni siquiera convalecientes, de esa dolencia, ni tampoco hayan manifestado hallarse ya infeccionadas ni atravesando el período de incubación de la enfermedad.

Para demostrar la necesidad de una importación primitiva entre muchas otras pruebas, descuella el hecho de que, á pesar de perseverantes esfuerzos, no ha podido citarse hasta ahora ningún caso auténtico de fiebre amarilla típica, en buques que antes no se hubiesen expuesto á la infección, visitando puertos donde reinaba la fiebre amarilla ó comunicándose con otros buques infectados.

Respecto de nuestro segundo postulado, tenemos para justificarlo el siguiente caso práctico, bien conocido:

El año de 1878, los vapores de los Sres. López y C.ª que llevaban los licenciados del ejército de Cuba á la Península salían de la Habana para el puerto de Santiago de Cuba y de allí seguían para Santander, tardando unos 20 ó más dias en la travesía. Al llegar á ese puerto, si no había ocurrido ningún caso de fiebre amarilla durante el viaje, bajaban los hombres en seguida, internándose de ahí hacia Madrid; en el caso contrario, quedaban los enfermos y los demás que traía el buque someti-

dos á cuarentena en un lazareto dispuesto al efecto. En estas circunstancias ocurrió que á principios de Setiembre del mencionado año, se encontraban unos licenciados de Cuba, alojados en Madrid, cerca de la Puerta del Sol, uno de los barrios más populosos de la Corte, alojados en la casa número 13 de la calle de Tetuán; allí vivían juntos con los licenciados, varios jóvenes amigos suyos, apiñados en cuartos estrechos, ocupando hasta 10 ó 15 una misma pieza. El 15 de Setiembre fue atacado de fiebre amarilla un jóven de 15 años que comía y dormía en la casa; en seguida se enfermaron de la misma fiebre cuatro personas de su familia que habitaban dicha casa, y luego otros dos individuos vecinos de la misma. De ahí resultó una pequeña epidemia que duró un mes, terminándose á mediados de Octubre, y en la cual quedaron perfectamente comprobados veinte y cinco casos, si bien los más acreditados facultativos calcularon en 50 el número total de atacados con 35 defunciones. Estos datos constan en el informe que M. A. Guichet presentó al Ministerio francés, mencionándose además que ninguno de los licenciados figuraron entre los atacados.

No puede negarse, pues, que la fiebre amarilla suele ser importada por individuos sanos qus se trasladan con sus equipajes de una localidad infectada á otra donde no existe la enfermedad. Sentadas esas premisas veamos hasta qué punto la experiencia adquirida en la época actual nos permitirá reconstruir la historia primitiva de esa terrible plaga de la América tropical, del vómito negro ó fiebre amarilla.

La fiebre amarilla es indígena de la América. Sobre este punto, si bien, no ha muchos años, solía discutirse aún, no parece que hoy existan divergencias entre los que han estudiado la cuestión.

El Dr. D. Antonio Pons y Codinach, en su "Tratado completo" dice: "Anteriormente al año de 1495, tres años después del descubrimiento de Cristóbal Colón, á nadie se le había ocurrido dar forma nosológica especial á ninguna de las observaciones y descripciones, y epidemias de los autores griegos, latinos, árabes ó de épocas posteriores. Desde la citada fecha, fueron

por primera vez apareciendo notas, reseñas, historias y monografías, más ó menos parecidas las unas á las otras, describiendo una plaga epidémica no conocida, que se cebaba en cuantos el deber, la ambición ó el estudio obligaban á cruzar el Atlántico, en demanda de las nuevas tierras occidentales; sin que tampoco nadie formalmente pensara en encontrar asimilación la más mínima con ninguna de las afecciones antes conocidas; y lo más que se hizo al enprenderse serios estudios sobre esa enfermedad nueva, fué colocarla como una especie nueva y distinta en el género *Synochus*, peste, fiebre angioténica, tifus etc."

Entre los autores extranjeros citaremos al Dr. Joseph Jones, catedrático de la Universidad de Luisiana, quien desde largos años viene ocupándose de la fiebre amarilla. En una Memoria leida en la Asociación médica de dicho Estado hace el referido profesor la siguiente afirmación:

"Después de un examen crítico de las obras de Herodoto, Estrabón, Justino, Cornelio Nepote, Eutropio, Plutarco, Tito Livio, Tucídides, Homero, Salustio, Virgilio, Floro, Veleyo Patérculo, César, Horacio, Ciceron, Jenofonte y Tácito, no hemos podido reconocer la enfermedad llamada hoy fiebre amarilla, en ninguna de las descripciones de epidemias particulares, ni en las alusiones á ninguna enfermedad pestilencial. Igualmente, mientras que en los escritos de la edad media tenemos descripciones de extensas y mortíferas epidemias, entre las que pueden reconocerse la peste glandular del Oriente, las viruelas, el sarampión, el tífus, la fiebre tifoidea, la enfermedad sudoral (*Sweating sickness*), la elefantiasis ó lepra, el cólera, la disentería y la meningitis cerebro-espinal, la *fiebre amarilla* no figura en esos anales de la historia general ni en los de medicina, antes del descubrimiento de la América por Colón (Proceedings of the Louisiana State Medical Association, 1879, p. 54).

En los años subsecuentes al descubrimiento, como acertadamente lo advierte Pons y Codinach, empezaron los autores á señalar en la Isla de Hispaniola unas enfermedades mortíferas que azotaban en los meses de verano á los españoles recien

venidos de Europa, causando á veces la muerte de la tercera parte ó la mitad de ellos y dejando á otros amarillos ó *azafranados* por muchos dias. De manera que, á pesar de lo incompletas que necesariamente hubieron de ser las primeras descripciones de un mal cuya naturaleza y caracteres eran desconocidos, lógico parece admitir que las epidemias mencionadas por Herrera, Las Casas, Oviedo, Gomara, Pedro Mártir, Bernal Díaz, y por los primeros Obispos y Virreyes, en sus cartas, se refieren realmente á la misma fiebre amarilla que en épocas posteriores, una vez asentada su filiación, en iguales estaciones del año, en los mismos lugares y con iguales resultados, ha solido diezmar á los expedicionarios que de Europa han venido á poblar estas regiones de América.

Durante el primer viaje de Colón, no consta que ninguno de los 90 hombres que le acompañaban se haya enfermado en los tres meses, desde Octubre 1492 hasta fin de Enero 1493 que permanecieron en las Antillas.

Los 39 castellanos dejados en el fuerte de Navidad en la costa del Norte de Santo Domingo, verdad es que todos habían muerto cuando vino la segunda expedición, á fines de Noviembre de 1493, pero nada encontramos en los historiadores de la época que autorice á atribuir ese desastre á la fiebre amarilla.

Tenemos para formar juicio sobre este asunto importante, á más de la detallada relación de Fray Bartolomé de las Casas (II p. 10-13, Historia de las Indias, Madrid 1875), el documento precioso que publica en su Historia de Santo Domingo D. Antonio Delmonte y Tejada (I. p. 271) ó sea una carta dirigida á los Sres. del Cabildo de Sevilla por un médico distinguido, el Dr. D. Diego Alvarez Chancas, físico de la armada, con sueldo y nombramiento real, quien como perito y como testigo presencial refiere y comenta lo que pudo averiguarse respecto de los 38 españoles que quedaron bajo el mando de D. Diego de Aranda para custodiar el fuerte de Navidad. La concordancia de ambas narraciones en sus puntos esenciales nos garantiza su exactitud. He aquí lo que hemos podido deducir de su atenta lectura.

Los dias 25 y 26 de Noviembre 1493 los que acompañaban á Colón en su segundo viaje, doce leguas antes de llegar al puerto de Navidad, encontraron los cadáveres de cuatro hombres; hallándose uno de ellos "en disposición que se le pudo conocer tener muchas barbas", otro con una cuerda atada al cuello y otro con los piés atados. Después de llegar á Navidad descubriéronse once cadáveres de cristianos, cerca de la fortaleza "enterrados, dice Las Casas, y parecían haber sido muertos de un mes atrás ó poco más." El Dr. Chancas dice en su carta, "que los indios habían mostrado donde estaban muertos once cristianos, cubiertos ya de yerba que había crecido sobre ellos, é todos hablaban por una boca, que Caonabó y Mayreni los habían muerto".... Más adelante agrega el citado Doctor: "á lo que parecían los cuerpos de los muertos, no había dos meses que había acaecido."

El hermano del rey Guacanagarí y algunos indios que "ya sabían hablar algo nuestra lengua", dice Las Casas, "nombraban por su nombre á todos los cristianos que en la fortaleza quedaron; y también por lengua de los indios que traía de Castilla el Almirante, diéronle nuevas y relación de todo el desastre". De los diversos interrogatorios resultó, que si bien la muerte de algunos de los castellanos fué atribuida por los indios á dolencias ó enfermedades, todos convinieron en que la generalidad habían perecido de muerte violenta, á consecuencia de riñas que entre sí tuvieron y de la agresión del terrible Caonabó. Agréguese á estas declaraciones que los cadáveres hallados cerca de la fortaleza, á fines de Noviembre, tenían menos de dos meses de fecha, y se tendrá un motivo más para no atribuir á la fiebre amarilla esas muertes acaecidas en Octubre, cuando ya los castellanos habrían atravesado los meses más rigurosos del verano y llevaban un año de residencia en las Antillas.

De 1500 hombres se componía la segunda expedición que llevó Colón á la Hispaniola, contándose entre ellos D. Pedro de las Casas y D. Francisco de Peñalosa, padre el primero y tio el segundo del fiel historiador y constante protector de

los indios, Fray Bartolomé de las Casas, así como también el Dr. Chancas de quien hemos hecho mención. En la carta antes citada de este médico y también en la Memoria que, con fecha 30 de Enero de 1494, el Almirante dirigió á los Reyes por conducto de Antonio Torres (Hist. de Santo Domingo, loc. cit.) encontramos las noticias más fidedignas sobre el estado sanitario de los expedicionarios, desde su llegada en Noviembre 1493 hasta fin de Enero 1494. Por esos documentos sabemos que, en seguida que bajaron á tierra para fundar la villa de Isabela, la gente comenzó á enfermarse de calenturas, no escapándose el mismo Almirante; pero si nos fijamos en la disposición de la localidad, en la escasa mortandad de los casos y en la estación del año en que ocurrieron (Diciembre y Enero), preciso será convenir en que esas fiebres debieron ser palúdeas y no casos de fiebre amarilla.

He aquí la gráfica descripción que el Dr. Chancas hace del sitio donde se venía levantando la población de la Isabela.

"La tierra es muy gruesa para todas cosas; tiene junto un "rio prencipal é otro razonable, asaz cerca, de muy singular "agua; edifícase sobre la ribera dél una cibdad Marta, junto "quel lugar se deslinda con el agua, de manera que la metad "de la cibdad queda cercada de agua con una barranca de pe-"ña tajada, tal que por allí no ha menester defensa ninguna; "la otra metad está cercada de una arboleda espesa que ape-"nas podrá un conejo andar por ella; es tan verde que en "ningun tiempo del mundo fuego la podrá quemar; hase co-"menzado á trair un brazo del rio, el cual dicen los maestros "que trairán por medio del lugar, é asentarán en él moliendas "é sierras de agua, é cuanto se pudiere hacer con agua" (loc. cit. p. 296).

Humedad, vegetación luxuriante, mezcla de aguas dulces con la del mar y el mismo género de trabajos en que estaba ocupada la gente, todo hubo de favorecer el desarrollo de fiebres palúdeas en esa localidad. Respecto de la escasa mortandad y poca importancia que el Dr. Chancas y el Almirante atribuían á esas fiebres, citarémos los párrafos siguientes.

Dice el Dr. Chancas (loc. cit. p. 298): "no bastamos para todo, porque la gente ha adolecido en cuatro ó cinco dias el tercio della, creo la mayor causa dello ha seido el trabajo é mala pasada del camino; allende de la diversidad de la tierra; pero espero en nuestro Señor que todos se levantarán con salud." El Almirante en su Memoria (ibid. p. 257) escribía: "Item. Direis á sus Altezas como dicho es, que las causas de las dolencias tan general de todos es de mudamiento de aguas y aires, porque vemos que á todos arreo se extiende y peligran pocos".

El doce de Marzo siguiente partió Colón de la Isabela para recorrer el interior de la Isla de Hispaniola, y á su regreso, el 29 del mismo mes, halló "la gente muy fatigada y muchos muertos y los sanos afligidos con temor cada hora de llegar al estado de los otros y todos mas adolecían quanto yban menguando los bastimentos" (Herrera, Decada I. lib. II. cap. 12. p. 66). La violencia que, según el mismo autor, el Almirante se vió obligado á usar con la gente "para que no perecciesen por dejar de llevar á cabo las obras públicas", y su partida á las pocas semanas, nos inclinan á creer que las enfermedades á que se contrae esta cita serían efecto de las mismas fiebres paládeas que desde Enero venían padeciendo los fundadores de la Isabela, y no de una mortífera epidemia. Porque no se comprendería que al mes siguiente, el 24 de Abril, saliese el Almirante á descubrir, ausentándose por espacio de cinco meses consecutivos, sin manifestar ninguna preocupación ni cuidado acerca de la gente que dejaba en la Isabela, si antes de su partida hubiese estallado una epidemia de fiebre amarilla.

Hacia el 7 ó el 8 de Setiembre regresaba el Almirante de explorar la costa meridional de Cuba, y mientras que costeaba la ribera de la Catalina en la parte Sur de Hispaniola, acudieron los Indios en canoas y le dijeron que habían llegado allí los de la Isabela y *que todos estaban buenos*. Hasta aquí no parece, pues, que se haya manifestado la fiebre amarilla entre los Españoles.

Por el 10 de Setiembre, costeaba el Almirante la Provincia de Higuey, cuya gente, dice Herrera, era la más belicosa de

la Hispaniola y "usaba la yerba con ponzoña"; salieron los indios armados, amenazando que habían de atar á los cristianos con cuerdas que mostraban y queriendo impedir que bajaran á buscar agua; pero llegadas las barcas, los indios dejaron las armas, preguntaron por el Almirante y llevaron comida. Unos quince dias después de este suceso, dirigíase el Almirante hacia la Isla de San Juan, cuando fué acometido de una "modorra tan rezia que le dejó sin sentido, de tal manera que pensaron que no viviera; por lo cual se dieron prisa los marineros y con todos los navíos llegaron á la Isabela al cabo de cinco dias, el veinte y nueve de Setiembre", permaneciendo enfermo el Almirante algunos dias después de su llegada (Delmonte, Historia de Santo Domingo).

Aquí nos preguntamos: ¿sería esta enfermedad del Almirante el primer caso de fiebre amarilla consignado en la Historia? ¿y la habría él contraido en su entrevista con los indios del Higuey, quienes la traerían quizás de otras islas ó del vecino continente, donde solían procurarse la hierba ponzoñosa? Más adelante se verá por qué indicamos esta interpretación como posible.

El 24 de Marzo de 1495, libró Colón la batalla del Santo Cerro ó de la Vega Real contra cien mil indios; por este tiempo ó quizás en el verano inmediato hubo de comenzar la terrible mortandad que en ese año y el siguiente, según Herrera, causó la muerte de la tercera parte de la población de la Isla de Hispaniola, extendiéndose por igual sobre los españoles y sobre los indios. No dudamos en fijar esa fecha, á pesar de que Oviedo coloca el mismo acontecimiento en el año anterior (1494), porque este cronista, quien sólo vino á América 10 años más tarde, ha solido incurrir en frecuentes errores de fecha; hay pues que dar más crédito á los otros dos historiadores, Herrera y Las Casas, quienes ambos tuvieron á la vista los manuscritos del Almirante, y el segundo tuvo á su padre y á su tio en la Isla por aquellos mismos tiempos. Seguiremos en este particular la relación más circunstanciada de Herrera.

Para formarse una idea de la intensidad de esa primera pestilencia que experimentaron los españoles en América y de la profunda impresión que causó en los ánimos, basta recordar que, á su consecuencia, en Julio 1496, mandó el Almirante á su hermano D. Bartolomé que despoblara la ciudad de Isabela, fundada dos años antes á costa de tantos trabajos y sacrificios; que buscase algún puerto cómodo, y que á él se pasasen todos. Así, en efecto, se hizo, fundándose la Isabela nueva ó fortaleza de Santo Domingo en la costa del sur.

La noticia de la terrible epidemia causó tal pánico en España, que durante los siete años siguientes no se pudo armar otra expedición, y para que viniese alguna gente tuvo el Almirante que recurrir al tristísimo expediente de que el Rey ordenara que los malhechores de los Reynos de España fuesen á purgar su condena en esa isla, dándoseles la libertad, á los que merecieren la pena de muerte al cabo de dos años, y á los que nó al cabo de uno; y que también se enviasen á esa Isla los desterrados por delitos (Herrera, Dec. I. Lib. III. C. II. p. 83).

He aquí los términos en que Herrera refiere la epidemia de 1495 á 1496 (ibid. Lib. II. C. XVIII): "El remedio que pareció á los Indios más á propósito para que los cristianos pereciesen ó se fuesen de la Isla, fué no sembrar, para que no se cogiese fruto y recogerse ellos á los montes, donde hay muchas y buenas raíces para comer, y nacen sin sembrarlas, y con la caza de las jutías ó conejos de que estaban los montes y los valles llenos, pasar como quiera. Aprovechóles poco tal astucia porque aunque los cristianos de hambre terrible y de andar tras los indios padecieron infinito, no se fueron, y *aunque muchos murieron*, porque la hambre los forzaba á comer bascosidades y cosas de mala suerte; y así toda la calamidad cayó sobre los mismos indios, por secretos juicios de Dios, porque como andaban con sus mujeres á cuestas, hambrientos, sin dárseles lugar para cazar ni pescar, y buscar comida, por las humedades de los montes y rios, adonde siempre andaban escondidos, *vino sobre ellos grandísima enfermedad, de tal manera que*

*por esto y por las guerras hasta el año de* 1496, *faltó la tercera parte de la gente de la Isla*".

Conviene llamar aquí la atención sobre una particularidad y es que casi todas estas pestilencias citadas por los autores de aquella época, fueron atribuidas á una serie de causas, siempre las mismas, poco satisfactorias, y entre las que figuraban en primer término el hambre y la novedad ó mala calidad de los alimentos, circunstancia que tuvo, quizás, su origen en los vómitos alimenticios y biliosos del primer período de la fiebre amarilla y los de borra y de sangre en el segundo, que debieron inducir á creer que el mal procediera de trastornos del estómago promovidos por aquellas causas que dijeron.

El mismo autor (Decada I. lib. V. cap. XI), refiriendose á esa epidemia de 1495, dice lo siguiente "La falta de vitualla que hubo en la Española, el comer los castellanos muchas bascosidades y lo que padecieron los Indios, por causa de no sembrar, como antes queda referido, causó á todos nuevas enfermedades. Pusiéronse primero tan amarillos que parecían azafranados, y esto, que les duró muchos dias" etc.

Hemos mencionado con alguna insistencia la circunstancia de que la mortandad en 1495-1496 no se limitó á la raza Europea sino que también hizo grandes estragos en la indigena, porque esa particalaridad, que no ha sido señalada en las epidemias subsecuentes, es un argumento en contra de los que suponen que la enfermedad existía ya en la Isla de Española antes de la venida de los Europeos. Si admitimos, en efecto, que la enfermedad que entonces reinó era la fiebre amarilla, forzoso es creer que desde algunos años, por lo menos, no se había manifestado en esa Isla, puesto que sus habitantes indígenas no estaban revestidos de la inmunidad característica de los que habitan localidades habitualmente visitadas por esa pestilencia.

No nos detendremos en averiguar de dónde, ni por qué conducto pudo introducirse la nueva enfermedad en Hispaniola; si fué importada accidentalmente por los Indios caribes que frecuentaban las costas del Higuey, ó si fué traida inten-

cionalmente, como ardid de guerra, á la manera de los Indios de las Nuevas Hebrides, de quienes cuentan que clavan sus flechas en la región renal ú otras partes de los cadáveres, para que adquieran propiedades venenosas (Arch. de Med. Nav. 1877 I. p. 391). La explicación, al parecer un tanto fantástica, que da Herrera acerca del modo que usaban los indios del continente para preparar la *yerva ponzoñosa* de sus flechas, podría, quizá, justificar esta conjetura. (Decada I. Lib. VII. Cap. 16, p. 255). Mas, por ahora, prosigamos el órden histórico según el cual se fueron poblando de Españoles las Grandes Antillas y las costas de Tierra firme y de la Nueva España; advirtiendo de paso, que en el párrafo que sigue al que refiere la segunda pestilencia de 1503 en Santo Domingo, nos informa el mismo Herrera que los Cocuyos "servían para la defensa de los *mosquitos* que allí son bien importunos" (Decada I. libro V. cap. XI. p. 179).

El 15 de Abril de 1502 llegó á Santo Domingo la primera expedición considerable después de la que había traido Colón en 1493, y fué la del Comendador de Lares, con unos 2500 hombres bien equipados. Por este tiempo no quedaban sino 300 españoles de los primeros 1500 venidos con el Almirante y de los deportados que por cortas partidas se mandaron después. "En desembarcando los que fueron con Nicolás Ovando (el Comendador de Lares), dice Herrera (Dec. I. Lib. V. Cap. 3. p. 161) todos acordaron de yr á las minas nuevas y viejas á coger oro. . . ; pero como era necessario trabajar para saçarlo debaxo de tierra los que nunca hizieron tal oficio. . . . causávanse y acabándose la comida bolvían á Santo Domingo. . . . provábales la tierra y sobre la falta de comida y de todo refrigerio, dióles enfermedad de calenturas, con que murieron más de mil hombres" (de los 2500).

De ahí en adelante no se señalan epidemias nuevas; mas es de creerse que la *pestilencia* seguiría en la Isla de Santo Domingo con el carácter endémico, toda vez que, en lo sucesivo, como se verá, los vecinos de esa isla, cuando pasaban á poblar otras tierras enfermizas, quedaban libres de las mortíferas en-

fermedades que tantas muertes ocasionaban en los recien venidos de España.*

El año de 1508 pasó Juan Ponce de Leon á poblar la Isla de San Juan ó sea de Puerto-Rico; mas, como quiera que la gente que llevaba, y él mismo, eran antiguos vecinos de Santo Domingo, no nos proporciona esta expedición datos con que juzgar si la pestilencia existía, por aquel tiempo, en aquella Isla.

En 1509 salieron Alonso de Hojeda y Diego de Nicuesa, ambos vecinos de Santo Domingo, á poblar sus respectivas Gobernaciones de Nueva Andalucía y Castilla de Oro en Tierra firme.

Alonso de Hojeda llevó 300 hombres reclutados en España por Juan de la Cosa. En el espacio de un año, por efecto según Las Casas (III. p. 300) de las flechas ponzoñosas de los indios, de la falta de bastimentos "de las hierbas y raíces que comían, aún sin cognoscer dellas si eran buenas ó mataderas y malas, las cuales les corrompieron los humores, que incurrieron en grandes enfermedades, de que murieron múchos". De tal manera que de los 300, en Cartagena y en San Sebastián, murieron 260, no quedando sino 30 ó 40 hombres con Pizarro en Urabá, cuando salió Hojeda con Talavera para la Isla de Cuba, donde pasó grandes penalidades, á pesar de la bondad del clima de esta Isla, antes de llegar á Santo Domingo.

Diego de Nicuesa también estaba aclimatado por haber pasado en Santo Domingo las epidemias desde 1495; pero los 780 hombres que de España había traido, tuvieron la misma ó peor suerte que la expedición de Hojeda. "Los que quedaron en el rio de Belem, dice Las Casas (III. p. 330) como comían por tasa, y por no tener convenientes moradas, porque estaban en chozas, por la humedad de la mar, y por las muchas aguas que llovía, y de llagas que se les hacían de los muchos *mosquitos* que había, y más de verse atajados y sin esperanza de salir de allí, atribulados moríanse muchos; notaron, en estas angustias estando, que nunca moría alguno, sino cuando la mar menguaba, y como los enterraban en la

arena, experimentaron que á ocho dias, eran comidos los cuerpos como si hobieran cincuenta años que los hobieran enterrado, lo cual tomaban por mala señal, entendiendo que aun el arena se daba priesa en acabarlos".

Habían muerto ya en los primeros meses 400 hombres, antes de reunirse Nicuesa con López de Olano cerca del rio de Chagres, y otros 200 murieron después que salió de Belén y mientras se estuvo haciendo la fortaleza de Nombre de Dios. Al cabo de quince meses sólo quedaban en el Darién, de todos los que habían venido, unos 60 hombres con Pizarro, Colmenares y Vasco Núñez de Balboa, cuando salió expulsado el desgraciado Gobernador, con los 16 ó 17 que le acompañaron y con él se abogaron.

Los anteriores 40 hombres de la expedición de Hojeda y estos 60 que quedaron de la primitiva de Nicuesa, con otros, ya aclimatados en Santo Domingo, que engrosaron sus filas (150 traidos por el bachiller Anciso, 60 por Colmenares y, más tarde, 150 por Cristóbal Serrano) formaron la fuerza total de Españoles con la cual logró Vasco Núñez de Balboa descubrir y soyuzgar el territorio desde el Darién hasta Nombre de Dios y de allí hasta el mar del Sur, ó sea el Pacífico, que descubrió en Setiembre de 1513. En todo este tiempo y hasta la llegada de Pedrarias de Avila al Darién, en Junio de 1514, no habían experimentado pérdidas notables ni muertes los 450 hombres de Vasco Núñez, si bien no dejaron de sufrir grandes penalidades y aún de enfermarse á menudo, particularmente los que le acompañaron para cruzar el istmo, (1)

---

(1) Las Casas—Historia de las Indias IV. p. 131.

"Determinó luego Vasco Nuñez de hacer saber al Rey tan señaladas y nuevas nuevas, de haber descubierto la mar del Sur...... Escribió al Rey, muy en particular, de todo lo que había visto y pasado en aquel viaje muy larga relación; entre otras cosas, dijo que de 190 hombres, que del Darién sacó, nunca se pudo ayudar sino apenas de 80, porque todos los demás, por las hambres y trabajos que padecían, ó de enfermos ó de muy flacos y cansados, que no podían en algo ayudar, no escapaban. Escribió más, que hobo con diversas gentes batallas, pero que ni él fué jamas herido *ni hombre de toda su compañía le mataron ni le faltó*".

(Ibid. IV. p. 169)....... Tenía Vasco Nuñez entonces consigo en el Darién 450 hombres ó pocos menos, y, cierto, valían harto más por estar en tan grandes trabajos curtidos, que los 1200 ó 1500 que Pedrarias traía.

donde sabemos que siempre ha prevalecido el paludismo, según lo vienen, actualmente comprobando los que, bajo la dirección del ilustre Lesseps, están llevando á cabo la gran obra deabrir el canal de Panamá.

El año de 1509, en que habían ido las expediciones de Hojeda y de Nicuesa á Tierra firme, fué también Juan de Esquivel á poblar la Isla de Jamaica. Los que le acompañaron eran vecinos de la de Santo Domingo, ya aclimatados; mas como no consta que durante el año que el Almirante tuvo que permanecer en esa Isla (1503—1504) se haya manifestado *la pestilencia*, no parece que ésta existiera allí cuando fué descubierta.

La Isla de Cuba fué poblada por Diego Velázquez en 1511 con 300 hombres, también vecinos todos de la Isla de Santo Domingo; pero ni estos 300 ni los que más tarde llegaron á sus playas, de distintas procedencias, hasta el año de 1649, sufrieron jamás, que sepamos, de la *pestilencia*, ó sea de la fiebre amarilla.

Volvamos á ocuparnos de las cosas de Tierra-firme, para demostrar que la resistencia al clima, que venían manifestando los 450 españoles de de Vasco Núñez, sólo dependía de haber éstos adquirido la inmunidad contra la *pestilencia*, en el primero y segundo años de su llegada al Continente los unos, y los demás á Santo Domingo, y no porque hubiesen mejorado las condiciones de salubridad de las costas de Tierra-Firme; lógica deducción de lo que resultó con la numerosa expedición, de 1200 ó 1500 hombres que trajo de España Pedrarias de Avila, el cual no consta que antes hubiese venido á América. Llegó esta expedición al puerto de Darién, donde estaban los de Vasco Núñez, el 12 de Abril de 1514, y en seguida comenzó á enfermarse la gente.

Bernal Díaz del Castillo comienza su "Verdadera Historia" con estas palabras: "En el año de 1514 salí de Castilla en compañía del Gobernador Pedro Arias de Avila, que en aquella sazón le dieron la Governación de Tierra-firma; y viniendo por la mar con buen tiempo y otras vezes con con-

trario, llegamos al Nombre de Dios; y en aquel tiempo hubo pestilencia, de que que se nos murieron muchos soldados, y demás desto todos los más adolecimos, y se nos hacían unas malas llagas en las piernas."

Tampoco dejó de enfermarse el mismo Gobernador, según nos informa Las Casas (IV. p. 172): "Dello por esta causa (escasez de comida y de bastimento), dello por ser enfermo el lugar donde estaban poblados, por ciertas ciénagas y lugares bajos y sombríos, y también por la diferencia de los aires más delicados y más claros destas tierras, que por la mayor parte, y cuasi todas, son más que las de España sanas, mayormente habiendo tan gran distancia de allá á estas partes, comenzaron á enfermar y á morir la gente que había traido Pedrarias; no perdonó á él mismo, aunque tenía mejor refrigerio, que no incurriese una grave enfermedad."...."Morían cada dia tantos, que en un hoyo que se hacía, muchos juntos enterraban, y á veces si cavaban una sepultura para uno del todo no la querían cerrar, porque se tenía por cierto que pocas horas habían de pasar que no muriesen otros que le acompañasen. Muchos se quedaban sin sepultura un dia y dos, por no tener fuerza para los enterrar los que eran sanos y tenían que comer algo". Verdad es que, según juicio de Las Casas, "más eran los que morían de hambre y falta de refrigerio que de las enfermedades que se interpolaba." Pero este argumento debe hacer poca fuerza por ser el mismo que se encuentra reproducido cada vez que ocurren pestilencias desconocidas. Mas no estaba limitada la pestilencia al pueblo del Darién, según nos informa el historiador en el siguiente párrafo:

"Luego envió Pedrarias á Pedrarias, su sobrino, con 200 hombres...al rio del Cenú, que está del Darien 30 ó poco más leguas, de parte del Oriente; llegados al puerto y echadas las barcas para subir por el rio; y siendo dificultosa la subida por la corriente y la gente ser nueva, y la gran multitud de los mosquitos que los comían, y la esperanza de haber lo que buscaban con tantos trabajos muy fría, comenzaron á sentir

más el oficio y trabajo de remar que el consuelo de conseguir su fin les ofrecía. Por todos estos accidentes comenzaron á caer enfermos y á morir; viéndose Pedrarias, sobrino, en mucha augustia y que él también padecía el peligro de la vida, y no ver aparejo para hacer asiento....dió luego la vuelta al Darién con la mitad menos de la compañía. (IV p.180).

Esta costa del Darién y, en particular, Nombre de Dios por muchos años fué asiento principal y perenne de pestilencias para los Españoles no aclimatados que por allí pasaban. En 1510, cuando Nicuesa edificó la fortaleza de Nombre de Dios, muriéronsele, como se ha dicho, 200 hombres, de los 400 que tenía. La primera expedición de gente no aclimatada que allí vino después fué la de Pedrarias de Avila, la cual sufrió en seguida, como loat estiguan Bernal Díaz y Las Casas, una terrible pestilencia. Tan pronto como se abrió el tráfico con el Pacífico, fué Nombre de Díos el centro de todo el movimiento entre la Península, Panamá y el Perú, por lo que exclama Las Casas: "que asaz es bien nombrado su nombre hoy, no tanto por la devoción, cuanto por la extraña y nunca vista, ni oida, ni aún soñada cuantidad de oro que se ha embarcado para España, venida del Perú". Y no fué menor la fama que obtuvo aquel puerto por su mortífera influencia en los recien venidos que lo visitaban. En una carta del Obispo de Guatemala D. Francisco Marroquín al Emperador D. Carlos, fechada en México el año de 1537, encontramos el siguiente párrafo:

"Ansymismo deve V. M. que la gente que acá tiene de pasar venga por esta Nueva España ó por Puerto de Cavallos, y no por el de Nombre de Dios, que es sepultura de todos; é ya que no se escuse venir gente por todas partes, ay nescesydad que V. M. provea en los puertos de ospitales y médicos y boticas, y en el Perú lo mismo, que do ay tanto ynterese, que se gasten diez mil pesos, todo es bien empleado: y pluguiera á Dios que S. M. oviera gastado veinte mill pesos en el Nombre de Dios y Panamá y Puerto Viejo, que yo prometo que quatro mill que se an muerto y mas en los caminos y are-

nales, y algunos que se han horcado de hambre, que no fueran quinientos los muertos. Bien creo que V. M. no ha sido ynformado desto, pero agora lo estará. Por amor de Dios lo mande proveher, y en esta Nueva España lo mesmo, que no ay año que no mueran en el puerto de la Veracruz quinientos hombres, y en las ventas y caminos mucha cantidad." (Cartas de Indias LXXIII).

Esto nos trae á ocuparnos de la llegada de la expedición de Cortés en San Juan de Ullúa el año de 1519. Tanto Cortés como Bernal Díaz, sabemos que estaban ya aclimatados: en Santo Domingo el primero, desde 1504, y en Nombre de Dios Bernal Díaz en el de 1514; y como quiera que la expedición toda se había reclutado en Cuba, con gente venida de Santo Domingo ó del Darién, donde ya habían sufrido los efectos de la *pestilencia*, no es de extrañarse que se.... de las mortandades que más tarde tuvieron en esa localidad los españoles no aclimatados. Nos interesa consignar aquí los motivos que dice Bernal Díaz, en su "Verdadera Historia", hicieron mudar el primer sitio del campamentoque ocupaban en San Juan de Ullúa. Dice que Cortés mandó "que procurase buscar puerto seguro y mirase por tierras en que pudiéramos estar; porque bien via que en aquellos arenales no nos podíamos valer de mosquitos, y estar tan lexos de poblaciones."

Todo un capítulo dedica Herrera en su 4ª Decada (Cap. VI) á explicar "De donde procede que la tierra de la Vera Cruz y aquella costa del Norte es tan enferma", y en otro, el VIII, se ocupa "De la enfermedad del Cocolitztle y por qué causa está despoblada la costa del Norte de Nueva España." No nos parece fuera de propósito citar el siguiente párrafo: "Ya se ha dicho que es enferma la ciudad de la Veracruz y toda la costa del Norte, por ser la tierra caliente, adonde las enfermedades son mas mortíferas, porque añadide sobre el calor natural, el de la región, no da lugar á sanar lo enfermo, porque lo estorba el ayre caliente, y no se crían los niños, porque con cualquier desórden les da calentura, y por

esto la costa se halla despoblada; y la causa porque avía tanta gente en tiempo de Motezuma, es que aunque avía las mesmas enfermedades generales, que llaman Cocolitztle, y en unos años mayores que en otros, como lo es aora, usaba Motezuma, vista la mortandad y falta de la gente en aquellas tierras, sacar de México y de los otros pueblos adonde había mucha gente, ocho mil familias,. . . . y los enbiava á poblar adonde avia avido gran cocolitztle, y les davan casas y heredades y los hazian francos de tributo, por tantos años, y así volvía á poblar la costa siempre que había necesidad."

Al hablar de las costumbres de los indios de estas provincias, menciona el mismo historiador las comidas asquerosas que usaban, citándose entre las más extrañas las "empanadas" que hacían de *mosquitos*.

Bien claro se vé por las citas que acabamos de reproducir que, desde antes del descubrimiento, las costas de Nueva España sufrían anualmente los efectos de una epidemia que llamaban cocoliztle; la misma, sin duda, á que se refiere el Obispo de Guatemala en la carta que hemos extractado esta á los diez y siete años de la primera llegada de los españoles á San Juan de Ullúa, y en la que afirma su autor al Emperador Don Carlos, que en Vera Cruz morían quinientos hombres cada año; y, probablemente, la misma también que en 1572 inspiró al virey de Nueva España Don Martín Enríquez las siguientes frases: "Ya é scripto á V. M. que, visto la gente que muría de la que venía al puertode San Juan de Lua, por no allar allí ningun abrigo, selles forçado yrse á curar de las dolencias que por ordinario an cobrado desde Ocoa al puerto, á la ciudad de la Veracruz, murían muchos, porque yban á buscar la salud en un lugar muy malsano, y adonde, aun los que la llevan muy entera, la suelen perder, dí órden como se hiziese en el puerto un ospital y que huviese físico y algún servicio."

En vista de la experiencia que de esas localidades se ha adquirido después, y de no conocerse en ellas ninguna otra dolencia que haya ocasionado tales efectos en los europeos,

más que la fiebre amarilla,—con cuyas condiciones convienen las referidas citas,—no puede negarse que las pestilencias descritas en aquellos primeros tiempos del descubrimiento, según todas lasprobabilidades históricas, debieron ser de la misma fiebre amarilla que hoy conocemos; deduciéndose de ahí que, antes del descubrimiento, la fiebre amarilla era endémica en las costas de Tierra-firme y en las del mar del Norte de Nueva España, mas nó en las islas de Santo Domingo, Jamaica, Cuba, ni probablemente en Puerto Rico ni en la de Trinidad; pero que en la primera de esasislas, Santo Domingo, la enfermedad fué importada por los años de 1494 ó 1495. Allí hubo de continuar después, con el carácter endémico, por efecto de la constante introducción de gente nueva que no cesaba de llegar de España, quedando así sus vecinos revestidos de la inmunidad característica.

Mas no se encontraban en el mismo caso las pequeñas Antillas, cuyos indígenas, los Caribes, con sus frecuentes excursiones á Tierra-firme, fácilmente traerían el contagio de la pestilencia á sus islas, contaminando á cuantos allí se hallaban aptos para recibirla, así fueran los de su propia raza, esclavos traidos de las Antillas mayores, ó individuos de la raza europea invasora. En 1635, cuando llegaron los primeros colonos franceses á Martinica, ocurría precisamente hallarse los indios de esa isla y de las vecinas en excursión á Tierra-firme, y, el mismo año, sufrieron los nuevos pobladores los efectos de la mortífera pestilencia. Esta duró cinco años, y Du Tertre, al escribir su historia por el de 1665, estimaba que sería la misma enfermedad que entónces se conocía en esas islas con el nombre de *coup de barre*, significativo de la requialgia que acompaña la invasión de la fiebre amarilla.

Mas no nos extenderémos á señalar la aparición de la fiebre amarilla en cada una de esas Antillas menores; bástanos, por ahora, consignar que, en casi todas ellas, se manifestó esa enfermedad al poco tiempo de ser pobladas por los europeos, y pasemos desde luego á averiguar la época y forma de su primera aparición en la Isla de Cuba.

Desde 1511, en que Velazquez con 300 vecinos de Santo Domingo vino á poblar la Isla de Cuba, hasta el año de 1648 ó 1649, en que á poco menos de 30,000 habitantes ascendía su población, con todo de tener un tráfico importante y de tocar en la Habana la generalidad de las naves que salían de Nombre de Dios y de Veracruz para la Península ó para Santo Domingo, no hay noticia de que ninguno de sus habitantes haya padecido en su suelo de las graves pestilencias que, año tras año, afligían á los que iban á los mencionados puertos del vecino continente. El criterio principal que tenemos para conocer que una localidad no ha padecido antes de la fiebre amarilla, es el que se desprende de los valiosos datos y de las sagaces observaciones del Profesor Stanford E. Chaillé en su informe oficial como Presidente de la Comisión de fiebre amarilla que nos visitó, cinco años ha; criterio que estriba en la aptitud que manifiesta la generalidad de la población en tales localidades para contraer el mal cuando alguna epidemia de fiebre amarilla llega á invadir por primera vez su territorio. Con su auxilio veremos corroborado nuestro aserto de que en los primeros 138 años de la ocupación de esta Isla de Cuba por la raza europea, no se había manifestado en ella la pestilencia que luego se extendió por toda la Isla, desde el año de 1649 hasta el año de 1655, y acerca de cuya naturaleza no hay motivo plausible para dudar que fuese la misma fiebre amarilla que después ha venido á sentar aquí sus reales.

He aquí los términos en que Pezuela refiere ese suceso en el cuadro cronológico que figura en la introducción de su Diccionario de la Isla de Cuba (p. 182):

"En la primavera de 1649 consternó á Cuba una epidemia desconocida y horrorosa, importada del continente americano. "Una tercera parte de su población, dice la Historia inédita de la Isla, fué devorada desde Mayo á Octubre por una especie de fiebre pútrida que arrebataba á los atacados en tres dias. "En la capital en donde estuvo á pique de morir del mal el mismo Villalva (que gobernaba la Isla desde dos años), murieron, con muy cortos intervalos, el asesor de Gobierno

Francisco de Molina y los licenciados Pedro Pedroso, Fernando de Tobar y Pablo de Olivares, que interina y sucesivamente habían entrado á reemplazarle. Por esta prueba se comprenderán los estragos que esparció el contagio en las demás clases y pueblos. En el de Santiago arreció por el verano siguiente, pudiendo preservarse los vecinos que se aislaron en sus fincas". Por el año de 1653, según el mismo autor, "La epidémia se renovó con igual furia que antes en esta época, á pesar de las precauciones que se tomaron para acabar de incomunicar entre sí á unos pueblos que lo estaban ya bastante por la distancia y la falta de caminos". No dice la Historia que en los años subsecuentes se haya vuelto á presentar en la Isla de Cuba esa mortífera pestilencia; pero, si tenemos en cuenta lo que hoy sabemos que pasa en las otras Islas, donde suelen alternar años de violentas epidemias de fiebre amarilla con largos intervalos, hasta de 10 y más años, en que apenas se cita un solo caso mortal de esa enfermedad, y sin embargo siguen produciéndose formas atenuadas de la misma, según consta en la obra de Bérenger Féraud sobre la "fiebre biliosa inflamatoria", que hemos calificado de *fiebre amarilla frusta*, lógico parece suponer que otro tanto haya acontecido en la Isla de Cuba después de aquella terrible invasión. Nos corroboran en esta suposición algunos indicios que encontramos de que este suelo, antes privilegiado por sus buenas condiciones sanitarias, haya dejado de disfrutar, en lo sucesivo, de aquella notoria salubridad.

Por el año de 1678, según los datos que encontramos en la Historia de Arrate (Historiadores de Cuba I. p. 439), existiendo en la Habana desde 1603 el Hospital de San Juan de Dios, el devoto Hermano de la Orden tercera de San Francisco, Sebastián de la Cruz, "sin mas rentas que las limosnas que demandaba diligente y el pueblo le contribuía compasivo, dispuso en una casa particular una acomodada, aunque pequeña enfermería donde llevaba, asistía y curaba, con la mayor caridad y regalo, á cuantos forasteros y desvalidos por el sobre escrito de sus semblantes reconocía estar enfermos, solicitando

á costa del propio afan el alivio ajeno". Y más tarde, por el año de 1704, el compasivo Prelado D. Diego Evelino de Compostela "lastimábase, dice Arrate, de los fatales y repetidos sucesos que se experimentaban en esta ciudad, así entre la gente presidiaria como en la forastera, que saliendo del Hospital no bien restablecida la salud, por el desorden del apetito se desarreglaban en comer frutas y otros sustentos y golosinas provocativas al gusto, pero dañosas á su viciada complexión; y deseando poner remedio á este, muchas veces mortal estrago, le sugirió su caritativo desvelo la favorable especie de fundar una Convalecencia, de donde saliendo los enfermos enteramente reparados de sus dolencias, hicieran menos factibles las desgracias de sus *recaidas y reincidencias*". Estos datos, que en otros tiempos pudieron pasar desapercibidos, no pueden menos de traer hoy á nuestra mente una particularidad de esas fiebres descritas por Bérenger Féraud y que nosotros hemos tenido ocasión de observar aquí en la fiebre amarilla *frusta* ó sea benigna, en que, tras el período febril, y cuando el enfermo parece ya entrado en convalecencia, se prolonga lo que el citado autor llama el "*período apirético*" de la enfermedad, quedando el paciente quebrantado de salud y expuesto á recaidas ó complicaciones durante varios dias y aún semanas.

Pase este juicio por lo que valga, lo cierto es que en 1654, en 1656, 1702, 1706 y 1746 murieron en la Habana los gobernadores D. Francisco Xelder, D. Juan Montaño Blázquez, D. Pedro Benítez de Lugo, D. Pedro Alvarez de Villarín, D. Juan Antonio Jinés, el primero ó segundo año de su mando en esta Isla.

En 1761, según nos informa Pezuela en el cuadro cronológica antes citado, una remesa de presidiarios traidos de México, á solicitud del Gobernador Prado, para ejecutar las obras de la Cabaña, introdujo en la Habana "el vómito negro", que trajeron de Veracruz. "No era la más propia para pensar en fortificaciones la época en que una epidemia casi desconocida estaba devorando á una parte de la guarnición y de las tripu-

laciones de la escuadra de D. Gutiérrez de Hevia, marqués del Real Transporte, que llegó á la Habana ya en víspera de la guerra y estando el mal en lo más recio de su furia. Entre sus muchas víctimas fué una el ingeniero francés al servicio de España, muy hábil en su facultad, D. Baltasar Ricaud de Tirgale, encargado de dirigir los trabajos de la plaza". (Pezuela. Dicc. de la I. de Cuba. I. Introducción. p. 195).

En los años de 1762 y 1763, durante el sitio y la ocupación de la Habana por los ingleses, á consecuencia de la reunión de un número crecido de individuos de esa nacionalidad, cuyo temperamento parece predispuesto á la fiebre amarilla, la epidemia que se había iniciado desde el año anterior hubo de desarrollarse con acrecentada violencia. Desde aquella fecha hasta la presente, el aumentado tráfico, el impulso y la importancia adquirida por el comercio de esta Isla con las demás naciones, y la constante y creciente inmigración española que no ha cesado de venir á fomentar su población, han sido, sin duda, las causas que más contribuyeron á que la enfermedad en cuestión se haya constituido en permanente azote de los principales puertos y ciudades de Cuba y con predilección en ésta de la Habana, donde prevalece con variable intensidad pero con tal constancia, que de Enero á Enero no falta jamás algún caso.

Conclusiones.—De cuanto llevamos expuesto podemos deducir las siguientes proposiciones:

1º Antes del descubrimiento de la América por los españoles la fiebre amarilla era endémica en las costas del mar del Norte de Nueva España (Veracruz en particular) y en Tierra firme (Darién, Nombre de Dios); perpetuándose, sin duda, en esos lugares en virtud de las comunicaciones con las tierras altas y frías, de donde vendría gente apta para reproducir, en toda su fuerza, el primitivo agente morbígeno.

2º Los Indios Caribes de las Islas, á consecuencia de sus frecuentes excursiones á las costas de Tierra-firme, donde creen algunos que se proveían de la "hierba ponzoñosa", hubieron de recoger los gérmenes de la pestilencia que llevaríau

á sus respectivas islas (las Antillas menores), de manera á ocasionar nuevas epidemias, siempre que allí encontrasen individuos en aptitud de contraer la enfermedad.

3º La Isla de Santo Domingo, salvo, quizás, la provincia del Higuey, que solían visitar los Caribes, no ha debido ser invadida por la pestilencia hasta el año de 1495; habiéndose contagiado el Almirante el año anterior de 1494 en las costas del Higuey. Después de la epidemia general de 1495-6, que destruyó la mayor parte de los Españoles y la tercera parte de la población indígena, quedaría constituida allí la fiebre amarilla bajo el mismo pié, con las mismas alternativas y con las mismas inmunidades que suele presentar hoy en estas islas.

4º La Isla de Cuba, por singular excepción, á pesar de su proximidad á los focos de infección y debido, sin duda, á la benignidad de su clima, quedó libre de la invasión de la fiebre amarilla durante los 138 primeros años de su población por los Españoles, hasta el de 1649, en que fué introducida la pestilencia desde el vecino continente y se extendió por toda la Isla, destruyendo la tercera parte de sus habitantes el primer año y continuando luego sus estragos hasta 1655. Después de esta fecha, pudo permanecer con el carácter de *fiebre amarilla frusta* ó de biliosa inflamatoria; pero transcurieron otros 136 años sin que volviese á señalarse otra invasión de la pestilencia. Al cabo de ese tiempo, en 1761, fué nuevamente importada desde Veracruz la fiebre amarilla grave, ensañándose en los forasteros; y esa vez, con la ocupación de la Habana por los Ingleses y la renovación anual de gente forastera, llegó á constituirse en perenne y constante endemia, la misma que lleva actualmente 123 años de persistencia en esta capital, si bien mitigada por las fluctuaciones estacionales que siempre caracterizan la enfermedad.

JUNTA IMPERIAL DE SANIDAD DE BERLIN.—*Conferencia del Dr. Koch acerca del cólera asiático*; por el *Dr. L. Montané*. (V. pág. 238).

(*Conclusión*).

De esto puede uno convencerse muy fácilmente, colocando el germen sobre un vidrio con gelatina aún líquida, y en el momento de condensarse aquélla, se cubre con un pedazo de papel gelatinizado, lo más delgado posible, una tercera parte de dicha gelatina. Este papel, á consecuencia de su elasticidad, se adhiere perfectamente á la superficie de la gelatina, excluyendo por lo tanto el aire de la parte cubierta. Entonces, tan pronto como empieza el desarrollo de las colonias, se ve que estas últimas se forman en la parte descubierta, y sólo unos 2 milímetros debajo del papel, hasta donde penetra todavía una difusión del aire. Pero debajo del papel mismo no crece nada: es verdad que se forman colonias extraordinariamente reducidas é invisibles á la simple vista, que probablemente se han alimentado del oxígeno aún existente en la gelatina, pero que no se desarrolla después. Además se ha hecho el experimento de otro modo. Se colocó un vaso que contenía gelatina nutritiva inoculada con bacilos de coma, debajo de la campana neumática; fuera de ésta se pusieron otros vidrios preparados del mismo modo. Entonces se vió que los bacilos dentro del vacío no se desarrollaban, pero sí los que estaban fuera. Luego, si se exponían nuevamente al aire los que estaban debajo de la campana, entonces empezaban de nuevo á desarrollarse.

Por lo tanto no habían muerto: sólo les faltaba el oxígeno necesario para su desarrollo. Algo análogo pasa con el cultivo que se hace en una atmósfera de ácido carbónico. Mientras los cultivos puestos fuera de esta atmósfera se desarrollaban, los otros no. Pero tampoco en estas condiciones mueren; porque después de haber estado algún tiempo en el ácido carbónico, vuelven á desarrollarse de todos modos.

Los bacilos de coma se desarrollan bastante aprisa, como ya llevo dicho; pero quedan sólo poco tiempo estacionarios para cesar después rápidamente.

Los bacilos de coma, al morir, pierden su forma primitiva. Unos se ponen como arrugados, otros se hinchan, y en este estado se tiñen poco ó nada con la materia colorante. El mejor modo de observar las condiciones de generación propias del bacilos de coma, es poniendo materias que contengan, á la vez que bacilos de coma, también otras bacterias (por ejemplo las deyecciones coléricas) sobre tierra humedecida ó lienzo húmedo. En muy poco tiempo, por ejemplo en 24 horas, los bacilos de coma aumentan en número.

Otras bacterias, que los acompañan, son al principio aniquiladas por ellos. Se forma un cultivo puro natural, y se obtienen preparaciones tales, que al reconocer la sustancia tomada de la superficie de la tierra húmeda ó del lienzo húmedo, se nota que contiene sólo bacilos de coma. He presentado aquí semejante preparación, tomada de la ropa de un colérico ensuciada con sus excrementos.

Pero este desarrollo de los bacilos de coma no dura mucho. Después de dos ó tres dias empiezan á disminuir, y mueren, apareciendo en su lugar otras bacterias. Lo mismo pasa en los intestinos. Allí también se multiplican rápidamente; pero cuando haya pasado el verdadero período de desarrollo que dura poco tiempo, y sobre todo cuando se presentan exudaciones sanguíneas en los intestinos, los bacilos de coma desaparecen, y en su lugar se desarrollan las otras bacterias, sobre todo las bacterias de la putrefacción. Por eso me inclino á suponer, que, si desde un principio se colocasen bacilos de coma en un líquido putrefacto que contuviera bastantes bacterias de sucesión y sobre todo bacterias de la putrefacción, no podrían desarrollarse y pronto morirían. Pero respecto de ese particular no se han hecho aún suficientes experimentos; no es más por ahora que una suposición que establezco, basada sobre las experiencias adquiridas con otros cultivos de bacterias. Este punto tiene importancia en el sentido de que no

es lo mismo que los bacilos de coma introducidos en una letrina, encuentren un terreno favorable ó no para su desarrollo. En el primer caso se multiplicarían y habría que destruirlos por medio de desinfectantes: en el segundo morirían solos y no habría que desinfectar nada. Según todas las experiencias de que tengo noticia, me inclino á creer el últimoextremo.

En donde mejor se desarrollan los bacilos de coma es en líquidos que contengan bastante sustancia nutritiva: sobre esto se han hecho distintos experimentos. En caldo regenerador alcalino se pusieron siembras de bacilos de coma. En uno de estos experimentos el caldo, después de haberlo diluido ó adulterado cinco veces, ya no servía como medio conveniente de desarrollo. En otros ensayos los bacilos aún se desarrollaban en un caldo á la décima disolución. Estos experimentos, por supuesto, hay que repetirlos y en mayor escala, á fin de encontrar un límite seguro; pero, de todos modos, de los resultados obtenidos ya se puede deducir que no se debe adulterar demasiado el líquido, y que los bacilos de coma para su desarrollo requieren cierta concentración de las sustancias nutritivas.

En los experimentos de cultivo se ha demostrado además que las sustancias nutritivas, á lo menos el caldo y la gelatina nutritiva, no deben estar ácidas. Tan pronto como la gelatina nutritiva presenta en lo más mínimo la reacción ácida, el desarrollo de los bacilos de coma es muy pobre. Si la reacción ácida es más pronunciada, el desarrollo de los bacilos de coma cesa por completo. Lo curioso del caso es, que no todos los ácidos son contrarios al desarrollo del bacilo de coma; por ejemplo, se sabe que la superficie de una tajada de papa cocida tiene una reacción ácida debida, si no me equivoco, al ácido málico que contiene.

A pesar de esto, los bacilos de coma se desarrollan admirablemente sobre la papa.

Por lo tanto, no se puede afirmar desde luego que todos los ácidos detienen el desarrollo; pero, en todo caso, hay cierto número de ácidos que presentan esa particularidad.

Como nos interesa, en alto grado, conocer la influencia de ciertas sustancias contrarias al desarrollo de los bacilos de coma, también se han hecho experimentos al efecto con un gran número de ellas. Aquí quiero que conste, que el impedimento del desarrollo de ningún modo equivale á una desinfección. En esos experimentos sólo se trata de determinar qué cantidad de una sustancia dada es necesaria para impedir el desarrollo de las bacterias. Pero, y con todo, de ningún modo se han matado éstos, como debe hacerlo la desinfección. Una cosa parecida hemos visto con el experimento referente al ácido carbónico sobre los bacilos de coma, en donde también sólo se impedía el desarrollo mientras los bacilos estaban bajo su acción.

Lo mismo, por lo tanto, se refiere á las cifras que ahora voy á enumerar.

Se sabe que Davaine ha señalado el yodo como un veneno muy activo ó intenso contra las bacterias; y, sin duda ninguna, en ciertos casos tiene razón. Davaine hacía sus experimentos, adulterando un líquido que contenía bacilos del mal de bazo, p. e., sangre del mal de bazo, obteniendo una solución casi pura, en la que había en suspensión muy pocos de esos bacilos. A este líquido le agregaba yodo, y entónces se pudo ver que los bacilos del mal de bazo se mueren por una cantidad extraordinariamente pequeña de yodo. Pero, en la práctica, la cosa se presenta de distinto modo. Aquí no tenemos nunca que impedir el desarrollo de las sustancias infectantes en agua pura, sino en el contenido alcalino del intestino ó en la sangre, ó en el líquido que impregna los tejidos, y en éstos el yodo no quedará puro, sino que en seguida se combinará con los álcalis. La prueba de la influencia del yodo sobre los bacilos de coma se ha hecho agregando yodo á un caldo que precisamente aún podía pasar por un buen líquido nutritivo. El yodo se disuelve próximamente en agua, en la proporción de 1 á 4000. De esta solución de yodo se mezcla un centímetro cúbico con 10 c. c. de caldo; pero esta mezcla en nada detuvo el desarrollo de los bacilos: por lo tanto, el lí–

mite en que el yodo impide su desarrollo tiene que ser muy superior á la cantidad empleada en el experimento. Sin embargo, á mí no me parece necesario seguir estos experimentos, porque en la práctica, mayores cantidades de yodo no se podrían administrar.

—El alcohol no impide el desarrollo de los bacilos de coma sino cuando se agrega 1 parte á 10 del líquido nutritivo, es decir, con un contenido de 10 p. %. Esta es una concentración que se puede utilizar prácticamente.

—La sal de cocina se ensayó hasta en la proporción de 2 p. % sin conseguir una disminución en el desarrollo de los bacilos de coma.

—El sulfato de hierro sólo lo impide, agregándose un 2 p.% al líquido nutritivo. Justamente, respecto de este agente químico que se usa mucho para la desinfección en tiempo de cólera, quiero recordar que un 2 p. % no es más que el límite para detener el desarrollo. En este estado de concentración, el sulfato de hierro aún no mata los bacilos de coma. La propiedad del sulfato de hierro por la cual detiene el desarrollo, probablemente consiste en que de la solución nutritiva precipita la peptona y las albúminas, por el hecho de que al agregar 2 p.% de sulfato de hierro, se nota un depósito abundante en la solución.

Además puede suceder que también una reacción ácida dificulte el desarrollo. De modo que este agente químico no aparenta tener un efecto específico relativamente á las bacterias, ni ser por lo tanto un medio eficaz para destruir ó desinfectar. Mas yo abrigo la creencia de que con tal agente se consigue justamente lo contrario de lo que se intenta realizar. Dado caso que haya que desinfectar el contenido de una letrina, en la cual se sospecha la presencia de bacilos de coma, entonces, á mi parecer, basta el proceso de putrefacción que se origina en dicho contenido para matar esos bacilos. Si se agrega ahora sulfato de hierro hasta producir la reacción ácida, se interrumpe de este modo el proceso de putrefacción, y entonces no se consigue otra cosa más que detener el desarrollo

de las bacterias así como de los bacilos de coma. Con eso, de ningún modo se matan las bacterias, y en cuanto á los bacilos de coma, queda constituido para ellos una defensa contra la influencia nociva de las bacterias de putrefacción, y se les conserva, en lugar de destruirlos.

Este ejemplo sirve para demostrar que los medios de desinfección se deben elegir cuidadosamente, y que es indispensable saber distinguir los que sólo impiden la putrefacción y los que realmente destruyen las bacterias. Los primeros cabalmente pueden servir para *conservar* las sustancias infectantes.

—De otras sustancias sólo quiero indicar el límite en que impiden el desarrollo:

—Alumbre 1 p. %.

—Alcanfor 1'3 p. %. Del alcanfor esperaba mayor eficacia, y varios experimentos hechos cuidadosamente han demostrado que este remedio no tiene sino una acción muy débil sobre los bacilos de coma.

—Acido carbólico, 1'4 p. %. Este número coincide con lo que sabemos de la acción de este ácido sobre otras bacterias.

—Aceite de menta, 1'2 por 1000.

—Sulfato de cobre 1'2 por 2500, de modo que este último tiene una acción ya bastante fuerte; pero, si nos ponemos á calcular la cantidad de sulfato de cobre que se debe dar para sólo impedir el desarrollo de los bacilos de coma en el intestino, llegamos á cantidades que no se pueden administrar á un hombre.

—Quinina, 1 por 5000.

—Sublimado, que también se muestra aquí muy superior á otras sustancias, 1 por 100,000.

En estos ensayos sobre la influencia de los remedios que impiden el desarrollo, se pudo notar el hecho importante de que los bacilos de coma mueren con suma facilidad con la sequedad.

Esos ensayos se hacen poniendo á secar sobre un vidrio: porta-objetos una gota de una sustancia que contenga bacilos

se preparan varios de esta manera, y algún tiempo después se les añade una gota de agua que previamente se ha examinado al microscopio, y se espera á que empiece la generación; pero ésta no aparece: en ninguna de dichas preparaciones se desarrolla y multiplica el bacilo, y lo que es curioso es que en otras á las que se añade en vez de agua una gota de caldo, como contraprueba, tampoco se desarrolla.

Al principio no me daba cuenta de la causa de esto, y me figuraba que había que culpar al caldo; porque hasta entonces, en semejantes experimentos, con otras bacterias no me había sucedido lo mismo. Los bacilos del carbunco (mal de bazo), por ejemplo, pueden mantenerse vivos sobre el vidrio durante algún tiempo (de media semana á semana entera); y al ver que en el caldo puede ser mayor la supervivencia, ocurrió que debía investigarse si el bacilo de coma no había muerto á consecuencia de la desecación.

Para cerciorarse de esto, se hizo el siguiente experimento: habiéndome provisto de cierto número de cristales porta-objetos, en los cuales coloqué una gota de sustancia con bacilos, á los pocos minutos estaban secos. Luego se mezcló una gota de caldo á cada uno de los vidrios al cuarto de hora, otra á la media hora, otra á la hora etc., etc. Entonces se vió en varios experimentos, que los bacilos de coma se desarrollan áun en los vidrios de un cuarto de hora, de media hora, de una hora entera; pero algunas veces ya á las 2 horas habían sucumbido: después de 3 horas, nunca he podido conservar los bacilos vivos. Solamente cuando masas compactas de cultivos de bacilos, por ejemplo la sustancia portadora de un cultivo criado sobre papas, se secaban, duraban algo más, seguramente porque aquí no se secaban tan completamente, tan aprisa,

Pero, aún en estas condiciones, no he conseguido núnca conservarlos vivos en ese estado seco más de 24 horas.

Este resultado, en primer lugar, era importante porque con él se podía averiguar fácilmente si las bacterias tienen un estado de duración. Sabemos que otras bacterias patogéni-

cas, por ejemplo las del carbunco que forman espuelas, se pueden conservar secas durante años sobre el cristal porta-objetos, sin que mueran. También sabemos de otras sustancias infecciosas, por ejemplo de la viruela y del virus vacuno, que durante bastante tiempo (hasta años), aún en estado seco, quedan aptas para la infección. En estos casos se trata de verdaderos estados de duración.

No resulta así para los bacilos de coma. Esta es sin duda una de las cuestiones más importantes para la etiología de una enfermedad infectante, y sobre todo para el cólera. Por eso mismo se ha hecho la investigación sobre este asunto, en todos sentidos, y particularmente se dejaron sobre lienzo húmedo las deyecciones coléricas y el contenido del intestino de cadáveres de coléricos, á fin de que los bacilos de coma pudieran desarrollarse en las condiciones más favorables. Al cabo de diferente tiempo, de 24 horas p. e., de algunos dias ó semanas, se escogió un pedazo de lienzo húmedo, para ver si aún se hallaban en estado de duración;—porque la infección por la ropa de los coléricos ofrece el único ejemplo incuestionable de la existencia de una sustancia infectante unida á determinados objetos.

En todos estos ensayos nunca se ha podido probar un estado de duración. Cuando se reconocían los objetos secados se veía que los bacilos de coma habían muerto. Además las evacuaciones se han enterrado, ya mezcladas con tierra, ya esparcidas en la superficie; y se han mezclado con aguas de pantanos en putrefacción sin agregarles nada.

En cultivos de gelatina se han mantenido los bacilos de coma hasta durante seis semanas, lo mismo que en el suero de la sangre, en la leche, sobre papas.... ; pero nunca se ha conseguido un estado de duración de los bacilos de coma; y como quiera que sabemos que la mayor parte de los bacilos tienen un estado de duración, este resultado ha de sorprender. Aquí voy á recordar que, como ya se ha dicho, tenemos que habérnosla con un un microorganismo que ni siquiera es un bacilo, sino un elemento figurado que se aproxima á las bac-

terias en forma de tirabuzón, es decir, los espirilos. En los espirilos tampoco conocemos todavía un estado de duración. Los espirilos son bacterias que siempre y en todas circunstancias sólo existen en líquidos, y no se parecen á los bacilos del carbunco, que pueden vegetar en condiciones que exigen cambios de estado. Por lo tanto, y hasta donde mi experiencia alcanza, me parece que no dará resultado buscar un estado de duración en los bacilos de coma. De todos modos más adelante habré de explicar cómo la falta de un estado de duración en los bacilos coincide perfectamente con las experiencias sobre la etiología del cólera.

Tomándose en consideración todas las propiedades hasta aquí conocidas de los bacilos de coma, tenemos que llegar á la convicción de que pertenecen á una especie de "bacterias" determinada, que se deja fácilmente distinguir y diferenciar de otras bacterias.

Habiéndose llegado á esta conclusión, lo que ante todo importaba era determinar en qué relación los bacilos de coma estaban con el verdadero proceso colérico; y aquí, lo que primero había que investigar era si aparecían en todos los casos de cólera, ó si, por el contrario, no se presentaban en otra enfermedad. En ese sentido, se han estudiado un gran número de casos y muy á fondo. En Egipto se pudieron utilizar diez autopsias, sólo microscópicamente; pues las propiedades de los bacilos de coma, que se revelan en gelatina nutritiva, no me eran, en aquel tiempo, aún suficientemente conocidas. Sin embargo, por medio de investigaciones ó reconocimientos microscópicos, hechos con mucho cuidado, me he convencido de que los bacilos de coma existían en todos estos casos. Luego, en la India, se han hecho reconocimientos en 42 autopsias, lo mismo por medio del microscopio que, al propio tiempo, por medio de colonias en gelatina nutritiva, y en ningún caso han faltado los bacilos. En una serie de casos muy violentos, se ha encontrado en el canal intestinal lo que se puede llamar una colonia pura de bacilos de coma. Además, en la India, se han reconocido los excrementos de 32 enfer-

mos de cólera de igual modo, y en cada uno de los casos se ha comprobado la existencia de los bacilos de coma. También los líquidos arrojados por los enfermos de cólera se han reconocido muy á menudo; pero solamente en dos casos se ha podido encontrar en ellos bacilos de coma, y aún, por la cantidad y la calidad del vómito, podía pensarse que este procedía de los intestinos y que con los esfuerzos había pasado al estómago. La reacción de este líquido, que era alcalina, y la apariencia del contenido intestinal, así lo hacían suponer. Además he encontrado los bacilos de coma en las preparaciones de ocho autopsias más, que en parte había recibido ya antes de la India, en parte de Alejandría, del Dr. Kartulis y Schees-Bey. En fin, en estos dias, he hecho en Tolón dos autopsias junto con los Dres. Roux y Strauss, y lo mismo en estos casos se han reconocido los bacilos de coma.

Los dos casos de Tolón fueron característicos y fulminantes: el primero, un marinero convaleciente de intermitentes, que había recibido el alta aquel mismo dia en el hospital; no llegó á salir del establecimiento; á las once de la mañana fué invadido por el cólera, y falleció á las tres de la tarde. La autopsia se hizo á las tres y media; y puesto que cito el tiempo transcurrido desde la muerte á la autopsia, debo manifestar que todas las he hecho muy poco tiempo después de la muerte; algunas de ellas inmediatamente después; la mayor parte á las dos ó tres horas; de este modo la putrefacción no podía haber alterado el intestino ni su contenido. En todos estos casos, como en los de muerte fulminante, se ha podido encontrar y ver en el intestino un cultivo completamente puro de bacilos de coma. Yo pude demostrárselo así á los Dres. Strauss y Roux, que hasta entonces no habían tenido ocasión de evidenciar los bacilos de coma por el microscopio, ni en un terreno de nutrición propio para su desarrollo. Estos señores creían, según me dijo el Dr. Strauss, que en la preparación para colorear y cultivar el bacilo colerígeno debía haber un manejo especial.

Pero se han convencido de que no hay cosa más sencilla,

mientras se escoge para el reconocimiento un caso puro y sin complicaciones. También en la segunda autopsia que presencié en Tolón, se han encontrado los bacilos de coma casi en cultivo puro: entonces le supliqué al Dr. Strauss que me enseñara los microbios que según él debían hallarse en la sangre de los coléricos. Sin embargo, no pudo presentármelos.

Si reunimos todos los casos observados, que llegan á cerca de 100, y recordamos los resultados, veremos que en todos, sin excepción alguna, se ha encontrado el bacilo de coma, y no sólo existe, sino que entre él y la gravedad de la dolencia hay una relación directa; cuanto más agudo y característico es el cólera, mayor número existe, y las lesiones son más profundas en la última porción del intestino delgado, disminuyendo á medida que ascendemos en el tramo intestinal. Pero á medida que duran los casos y se multiplican las alteraciones del intestino, menos y menos se hacen notar los bacilos.

En vista de la cantidad de materias coléricas reconocidas por mí hasta la fecha, creo poder establecer que los bacilos de coma nunca faltan en el cólera, formando á mi parecer una parte específica, integrante, de dicha enfermedad.

Para comprobar este resultado, se han examinado gran número de cadáveres de distintas enfermedades, sustancias diarreicas de otros enfermos y de personas sanas, así como varios líquidos ricos en bacterias, á fin de ver si podía encontrarse un bacilo igual; lo que tiene gran importancia para averiguar la relación de causa á efecto, es decir, de bacilo de coma á cólera. Entre los sujetos examinados, puedo citar el cadáver de un hombre, que hacía seis semanas había tenido el cólera y luego murió de anemia. En sus intestinos no se pudo encontrar absolutamente nada parecido al bacilo de coma.—Además se reconocieron las deyecciones de un hombre, que hacía 7 ú 8 dias había sufrido un ataque de cólera, y cuyos excrementos ya empezaban á hacerse consistentes; también en este caso faltaban los bacilos. Después he reconocido como 30 cadáveres, convenciéndome más y más de que los bacilos únicamente aparecen en los casos de cólera. Se escogieron con

preferencia cadáveres que habían fallecido á consecuencia de afecciones de los intestinos, como disentería ó catarros intestinales, que suelen abundar y ser de tan graves consecuencias en los Trópicos;—luego, casos de ulceraciones en los intestinos—un caso de tífus abdominal,—y luego varios casos de tifoidea biliosa. En esta última afección las lesiones intestinales son á primera vista parecidas á las que se encuentran en los casos de hemorragia intestinal grave, consecutiva al cólera; la parte inferior del intestino es el sitio de hemorragias capilares, siendo de notar que en la tifoidea biliosa la lesión se presenta preferentemente en las placas de Peyer, que en el cólera apenas se alteran.

En todos estos casos, en que principalmente se trataba de afecciones intestinales, no se ha encontrado nunca nada parecido á los bacilos de coma: sólo la experiencia demuestra que esas afecciones intestinales predisponen de un modo evidente al cólera; de modo que sería lógico suponer que, de haber bacilos de coma en otros casos que el cólera, en las referidas afecciones es donde tendríamos que encontrarlos de preferencia. Además se han reconocido las deposiciones de muchos enfermos de disentería, sin jamás encontrar los bacilos de coma. Estas investigaciones las he continuado luego, en Berlín, en compañía del Dr. Stahl, mi infatigable colega, tempranamente arrebatado á la Ciencia. Hemos reconocido un gran número de evacuaciones, sobre todo de diarreas infantiles, así como de adultos, la saliva y el tártaro dentario, sin poder encontrar el bacilo.

Más aún, teniendo en cuenta los síntomas del envenenamiento por el arsénico, que son siempre complejos, intoxiqué animales con esta sustancia y después practiqué la autopsia; en ella se encontró gran cantidad de bacterias, pero no el bacilo de coma. En las aguas sucias del canal de la ciudad de Calcuta, así como en las del rio Hughhli, en el agua de ciertos charcos y estanques al rededor de las aldeas y cabañas de los indígenas, que la contienen también muy sucia, allí donde hay algo de líquido, allí he ido á buscar el bacilo sin encon-

trarlo; pero en cambio nunca han faltado bacterias. Sólo una vez encontré en el agua que durante la marea inunda, al Este de Calcuta, un terreno cerca del lago Salado, una bacteria que, á primera vista, tenía cierta semejanza con los bacilos del cólera; pero, examinándola escrupulosamente, resultó ser algo más grande y gruesa que aquéllos y su cultivo no liquidaba la gelatina.

Ahora bien, aparte de este caso, he visto otros, pero nunca uno que contuviera bacterias parecidas al bacilo de coma. Yo he conferenciado con varias personas que han hecho cultivos de bacterias y también tienen una gran experiencia en el particular; y todos me han manifiestado no haber visto nunca el bacilo de coma. Por lo tanto, creo poder afirmar que los bacilos de coma son constantes compañeros del cólera, y que no existen en ninguna otra enfermedad.

Ahora, debemos preguntarnos cuáles son las relaciones que existen entre los bacilos de coma y el proceso colérico. Tres interpretaciones pueden darse para contestar á esta cuestión. Primero, podría decirse que el cólera favorece el desarrollo de los bacilos, preparándoles un terreno apto para su nutrición; y de ahí resulta su extraordinaria multiplicación. Sentada esa suposición, hay que admitir también la hipótesis de que todo individuo lleve dentro de sí bacilos de coma, cuando cae enfermo del cólera, porque se han encontrado en países distintos, India, Egipto, Francia, y en sujetos de origen y nacionalidades diferentes. Estas bacterias debían ser pues más numerosas, y estar en distintos sitios: pero sucede justamente lo contrario, pues según hemos visto, ni las hay en personas que padecen de otras varias enfermedades, ni en los sanos, ni fuera del hombre, aunque el terreno sea á propósito para el crecimiento de otras bacterias. Unica y exclusivamente se encuentran allí donde existe el cólera.

Por consiguiente, tenemos que abandonar la primera suposición.

En segundo término, para explicar la invariable coincidencia del bacilo de coma con el proceso colérico, podríamos de-

cir que esta enfermedad crea en el organismo un estado particular, en virtud del cual, las bacterias de cualquier especie que se encuentran en el intestino evolucionan, tomando la forma y propiedades del bacilo de coma. Respecto de esta suposición tengo que confesar que no tiene fundamento, que no es más que una hipótesis. Hasta la fecha no conocemos dicha transformación de una especie de bacterias en otra: los ejemplos de transformación en las propiedades de éstas han de buscarse en los efectos fisiológicos y patogénicos, y no en su forma. El bacilo del carbunco, tratado de cierto modo, pierde su virtud patogénica, pero su forma queda inalterada: además en este ejemplo se trata de un fenómeno inverso; de la pérdida de las propiedades patogénicas de un bacilo, mientras que en el cólera iba á buscarse la transformación de una bacteria inocente en otra perjudicial y peligrosa.

Hace algunos años, cuando aún el estudio de las bacterias se encontraba en sus principios, era permitido establecer dicha hipótesis; pero, á medida que ha ido adelantando la ciencia de las bacterias, se ha visto que las bacterias, respecto á su forma, son muy constantes. Particularmente en lo que toca á los bacilos de coma, tengo que hacer constar que conservan sus condiciones primitivas áun cuando artificialmente se críen fuera del cuerpo humano. Sólo en la gelatina he practicado veinte cultivos con distintas procedencias: es evidente que si el bacilo no fuese constante en cuanto á su morfología y no constituyera una excepción de las demás bacterias, alguna vez hubiera experimentado cambios que hicieran recordar cualquiera de las formas encontradas en los intestinos en los casos de enfermedad común; sin embargo, nunca ha sucedido nada de esto.

No queda pues más que la tercera suposición, que consiste en averiguar si hay directa relación de causa á efecto entre el bacilo de coma y el cólera. Creo poder establecer que los bacilos de coma originan el proceso colérico y que preceden á la enfermedad. Podía también adelantarse la idea de que la enfermedad los produce; pero, como antes he dicho, esto no

es posible. Pues bien: se puede exigir que, si esto es así, se confirme y se demuestre por la experiencia. Podemos contestar:

La única prueba para demostrar la suposición de que los bacilos de coma ocasionan el cólera, la ofrece la experimentación en los animales, que sería fácil, según pretenden ciertos autores. Se ha dicho que el cólera se había presentado en vacas, perros, gallinas, elefantes, gatos y muchos otros animales; pero, si se estudia desapasionadamente el caso, es evidente la inexactitud. Si se mira bien, hasta ahora no poseemos ningún ejemplo positivo y cierto de que, en tiempo de epidemia, algún animal se haya enfermado espontáneamente del cólera; y si se ha tratado de provocar la infección con materias coleiígenas, los resultados han sido nulos. Sin embargo, de estos experimentos con animales nos hemos ocupado detenidamente. Como que había que tomar seriamente en consideración los resultados obtenidos por Thiersch en los ratones blancos, me decidí á practicar una serie de ensayos con cincuenta de esos animalitos que llevé de Berlín, y que me han servido para los trabajos de infección. Primero se les administró los excrementos y el contenido intestinal de cadáveres de coléricos. Nos hemos ajustado todo lo posible á las prescripciones que da Thiersch para estos experimentos, y no sólo hemos administrado bacterias recientes, sino también líquidos en putrefacción; y sin embargo, los ratones han conservado excelente salud. Luego experimentamos con monos, gatos, gallinas, perros y otros animales de que pudimos disponer; pero nunca hemos podido producir nada que se pareciera al cólera. También hemos hecho experimentos con los cultivos de bacilos de coma en todos sus grados de desarrollo.

Cuando hicimos el experimento, administrando grandes cantidades de bacilos de coma á los animales para sacrificarlos luego é investigar el contenido del estómago y de los intestinos, se notó que los bacilos de coma ya en el estómago perecen, y por lo regular ni llegan al canal intestinal.

Otras bacterias, sin embargo, se portan de distinto modo; pues casualmente en Calcuta se encontró un micrococo de un hermoso color rojo, y que por lo mismo convenía perfectamente para este experimento; á instancia mia el Dr. Barclay de Calcuta administró dicho micrococo á ratas blancas, y luego se echó el contenido intestinal de dichos animales sobre patatas, formándose de nuevo la colonia roja del microbio que había pasado sin alteración por el estómago.

Los bacilos de coma, al contrario, perecen en el estómago de los animales, y á esta particularidad podía atribuirse la falta de éxito del ensayo de alimentación con bacilos de coma. Hubo, pues, que cambiar las condiciones del experimento, introduciéndose la sustancia directamente en el intestino de los animales. Se abrió el vientre, y por medio de la jeringa de Pravaz se inyectaba la sustancia dentro del intestino delgado. Los animales soportaban muy bien ese traumatismo, pero no contraían la enfermedad. Además ensayamos sobre monos, reemplazando la jeringa por una sonda que llevaba lo más lejos posible en el intestino la materia infectante; obteniendo igual resultado que anteriormente. Debo agregar, que antes de hacer los experimentos se habían dado purgantes á los animales, á fin de poner su intestino en cierto estado de irritación; todo eso, sin ningún resultado.

El único experimento en que los bacilos de coma manifestaron ejercer algún efecto patogénico, y que casi me dió alguna esperanza, fué en el que se inyectó directamente un cultivo puro á curieles en los vasos, y á ratones en la cavidad del vientre. Los curieles parecieron muy enfermos después de la inyección, pero pronto se repusieron. Los ratones al contrario, murieron al cabo de 24 ó de 48 horas, y se pudo demostrar en su sangre la presencia de los bacilos de coma.

Cierto es que se necesita dar una gran cantidad á los animales, lo que no sucede en otros experimentos, en que se emplean pequeñas porciones y con ellas se obtiene el efecto deseado. A fin de cerciorarme sobre la posibilidad de infectar á animales del cólera, traté de indagar por todas partes, en la

India, si en los animales se había observado dicha enfermedad. Pero en Bengala, precisamente, se me ha contestado negativamente.

Es preciso saber que en esta provincia se encuentra una población muy densa, al lado de toda especie de animales que viven en compañía del hombre; de modo que podía suponerse que en este país, donde por todas partes y siempre existe el cólera, los animales debían adquirirlo fácilmente, por recibir en el tubo digestivo, de una manera tan activa como los hombres, la materia infectante. Pero nunca se ha observado semejante caso.

Por lo tanto, creo también que todos los animales que estaban á nuestro servicio, así como los que se hallan ordinariamente en contacto con el hombre, son inmunes para el cólera, no siendo posible producir artificialmente en ellos el proceso colérico. Es preciso, pues, abandonar este género de pruebas, sin querer decir con eso, que se carezca de otras pruebas para obtener el efecto patogénico de los bacilos de coma. Ya he dicho que no me puedo formar otra idea sino la de creer que existe una relación entre los bacilos de coma y el cólera. Aunque, en lo sucesivo, se consiga producir en los animales algo que se parezca al cólera, esto para mí no constituiría mayor prueba que los hechos que tenemos á nuestra disposición.

Por lo demás conocemos otras enfermedades que no se pueden comunicar á los animales, por ejemplo la lepra; y sin embargo, por todo lo que conocemos de los bacilos de la lepra, tenemos que suponer que ellos son la causa de la enfermedad. También respecto de esa enfermedad, tenemos que prescindir de ensayos con animales, porque hasta la fecha no se ha encontrado ninguna especie animal susceptible de contraer la lepra. Con el tifus abdominal es posible suceda otro tanto, pues, que yo sepa, no se ha conseguido trasmitirlo á animales. Tendremos, pues, que contentarnos con comprobar la constante coincidencia de una clase determinada de bacterias con la enfermedad en cuestión, y la falta de estas mismas bacterias en otras enfermedades. Estas bacterias de-

ben ser siempre los vehículos de la materia infectante, y, (á lo que doy mucho valor), su presencia debe ser conforme y responder en la economía á los cambios patológicos que allí se efectúan, y á la marcha general de la enfermedad de que son causa.

Por otra parte conocemos enfermedades en los animales que no son transmisibles al hombre: la peste bovina y la perineumonía. Aquí nos encontramos con un fenómeno muy común en la naturaleza. Casi todos los parásitos están límitados á una sola ó á un corto número de especies que les sirven de huéspedes: sólo recordaré la tenia; muchas especies animales tienen su tenia particular, que no se desenvuelve más que en ellas y en ninguna otra.

Tendremos, pues, que prescindir de esta clase de pruebas, sabiendo que gran número de enfermedades infecciosas, á las cuales pertenecen también las exantemáticas, son ocasionadas por un organismo patogénico, cuyas relaciones de causa á efecto con la enfermedad conocemos con certeza;—mientras que no hemos visto jamás que una enfermedad haya producido un micro-organismo específico.

Por lo demás contamos ya con algunas observaciones que equivalen, por decirlo así, á experimentos hechos en el hombre. Podemos considerarlas como resultado de una experimentación natural. La observación más importante en este sentido es la infección de las personas que han tenido que manejar la ropa sucia de los coléricos. Repetidas veces he tenido ocasión de examinar esas ropas, y siempre he visto, como podreis convenceros por mis preparaciones microscópicas, que en las mucosidades de la ropa, suministradas por las deyecciones, se encuentran bacilos de coma en número considerable y casi siempre en estado de cultivo puro. Por consiguiente, cuando la infección se produce par la ropa de los coléricos, depende en absoluto de la presencia de los bacilos de coma, que son los únicos existentes en el lienzo.

Que la transmisión se haya efectuado de un modo oscuro, ó que la lavandera, con sus manos sucias de bacilos de coma,

ponga á éstos en contacto con sus labios ó su boca, sea comiendo, sea por la salpicadura del agua de lejía que contiene los bacilos, esto no es más que un experimento natural, por el que se puede probar el efecto sobre el organismo humano de una pequeña cantidad de bacilos de coma en cultivo puro. Es un verdadero experimento inconsciente, pero cuyos resultados dan una prueba poderosa en favor de lo que yo creo que sucedería si alguien lo hiciese voluntariamente.

Por lo demás, el hecho de que las lavanderas son las que más fácilmente se contaminan está probado por numerosos médicos y no está sujeto á controversia alguna.

Aparte de esto, puedo apoyarme en una observación que viene al caso. En un estanque que proporcionaba el agua potable y de limpieza á los habitantes de una aldea india, en la cual había estallado un gran número de casos mortales de cólera, he conseguido encontrar los bacilos de coma con todas sus propiedades características. Se pudo averiguar más tarde que las ropas del primer colérico de la vecindad se habían lavado en aquella agua. Es la única vez en que he podido descubrir bacilos de coma fuera del intestino humano. Al borde de este estanque alzábanse 30 ó 40 cabañas, en las que habitaban 200 ó 300 individuos, de entre los cuales habían muerto 17 del cólera. No pude comprobar exactamente cuántos enfermos había habido. Un estanque de esta especie proporcionaba toda el agua potable que sirve para el consumo, y recibe asímismo toda la que se arroja del interior de las cabañas. Los indios se bañan en él todos los dias, allí lavan sus ropas, las materias fecales son preferentemente depositadas sobre sus bordes, y si una cabaña tiene letrina, su desagüe va á parar al estanque.

Cuando observé en él por primera vez los bacilos de coma la pequeña epidemia había llegado ya á su máximum. Poco después, cuando no hubo más que algunos casos aislados, se encontraron los bacilos de coma solamente en un sitio y en pequeño número. Al principio eran dichos bacilos tan numerosos que el caso hacía pensar que no solamente eran debidos

á las deyecciones arrojadas al agua, y á la ropa que allí se lavaba, sino que debía haber habido una activa multiplicación. Luego, ya más tarde, por el contrario, el pequeño número de bacilos no correspondía á los muchos precedentemente señalados. Si estos últimos hubiesen sido los únicos que proporcionaron bacilos al agua, hubieran debido encontrarse dichos microbios más abundantes que la primera vez, y puesto que eso no sucedía, no se podía decir que la presencia de los bacilos de coma en el estanque era sólo la consecuencia de la epidemia de cólera. Al contrario, la relación resultaba tal que era necesario forzosamente deducir que la epidemia no había estallado más que á consecuencia de la presencia de bacilos de coma en el agua del estanque.

*(Continuará).*

---

## Sesion publica ordinaria del 23 de Noviembre de 1884.

Señores Academicos concurrentes.—*Gutiérrez*, Presidente; *Govantes*, *Finlay*, *Plasencia*, *Montejo*, *Lastres*; *S. Yáñez*, *Rodríguez*, *Zamora*, *V. B. Valdés*, *S. Fernández*, *Orús*; *Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobación del acta de la sesión anterior.

Sesion frustrada.—Manifestó el *Secretario general* que, á causa de las lluvias torrenciales, no pudo celebrarse la sesión correspondiente al domingo 9, aunque concurrieron los *Sres. Santos Fernández*, *Pedroso* y *Mestre*, recibiéndose un aviso del *Sr. Presidente* de hallarse enfermo.

Correspondencia.—Leyéronse en seguida por el mismo: 1º un oficio del Gobierno General, acompañando el expediente promovido por D. Adolfo Miranda, una caja con su "Depurativo vegetal" contra la fiebre amarilla y la fórmula de su tratamiento; todo lo cual se remitió á informe de la Comisión de Remedios Nuevos y Secretos;—2º un oficio del Juzgado

de Primera Instancia del Distrito de Belén, acompañando testimonio de varios lugares de la causa formada por lesiones á D. Juan Suárez; de que se dió traslado á la Comisión de Medicina Legal para el informe respectivo;—3º otro ídem del Juzgado de Primera Instancia de Guanajay, remitiendo testimonio de varios lugares de la causa seguida por muerte de la morena Regina; de que se dió traslado á la citada Comisión;—4º otro ídem del Juzgado de Primera Instancia del Distrito de Guadalupe, recordando la ampliación pedida á la Academia de un informe anterior; con la que se dará cuenta en la sesión del dia;—5º otro ídem de la Dirección de la Casa General de Enajenados, remitiendo la hoja clínica llevada al procesado Tanquilino Aragón y Miranda, así como la causa criminal formada contra dicho sujeto por homicidio; documentos que pasaron á la Comisión de Medicina Legal para el informe solicitado;—6º otro ídem de la misma procedencia acompañando la hoja clínica seguida al procesado D. Antonio J. Chávez, y que ha sido remitida á la mencionada Comisión; 7º otro ídem del Real y Conciliar Colegio Seminario de la Habana, invitando á la Academia para el acto solemne y literario que había de celebrarse en el tercer centenario de San Cárlos Borromeo; y se nombró una Comisión compuesta de los Sres. Govantes, Donoso y Pedroso;—8º otro ídem del Consulado del Brasil en esta ciudad, expresando el deseo de que se le proporcionen todos los trabajos de la Academia referentes al cólera, por encargo de su Gobierno; acordándose de conformidad;—9º otro ídem de la Comisión de la Farmacopea, haciendo presente que hasta la fecha no ha recaído decreto alguno sobre la cantidad pedida para sufragar los gastos necesarios; acordándose dar traslado de dicha comunicación al Gobierno General;—10º otro ídem de la citada Comisión de Farmacopea, indicando la necesidad de que uno ó más profesores veterinarios sean nombrados con objeto de desempeñar la parte que en dicha farmacopea les compete; celebrándose el mismo acuerdo;—11º otro ídem de la misma procedencia, participando la renuncia del Sr. D. Ramón Botet del cargo de

vocal de dicha Comisión, con motivo de ausentarse para la Península, y la necesidad de reemplazarlo á causa del corto número de vocales á que está encomendado tan importante trabajo; celebrándose el mismo acuerdo;—12º otro ídem de igual orígen, participando la renuncia del Dr. D. Antonio González Curquejo, vocal de la mencionada Comisión, y la necesidad de su pronto reemplazo, proponiendo que para sustituir á los Sres. Botet y González se recomiende al Gobierno el nombramiento de los Dres. D. Manuel de Vargas Machuca y D. Alfredo Bosque y Reyes; de cuya comunicación se acordó también dar traslado al Gobierno General;—13º otro ídem de la misma procedencia, advirtiendo la necesidad de publicar el Programa y Pauta que han de servir para la redacción de la Farmacopea, Tarifa y Petitorio Oficiales de la Isla de Cuba, y su distribución entre todos los colaboradores de las mismas; acordándose publicar en los "Anales" los trabajos citados y hacer una tirada aparte de cien ejemplares;—14º una carta del Dr. Vesa y Fillart, domiciliado en Caraballo, participando no haber recibido el último oficio que se le dirigió en nombre de la Academia; habiéndosele remitido un duplicado por orden de la Presidencia;—15º una carta del Dr. M. González Echeverría, remitiendo tres ejemplares de la obra de Barnes sobre el modo de evitar las enfermedades infecciosas y los informes de la Comisión Científica Alemana para estudiar el cólera, dedicados á la Academia, á su Presidente y Secretario; acordándose darle las más atentas gracias.

Biblioteca.—Terminada la correspondencia oficial, presentó el *Dr. Finlay*, Secretario de la nacional y extranjera, las siguientes publicaciones:—Revista de Cuba, t. 16 núm. 1;—Revista de Agricultura, núm. 20;—Anales de la Sociedad Odontológica, 3;—Modo de evitar las enfermedades infecciosas, por el Dr. E. G. Barnes;—Boletín Oficial de los Voluntarios, 395, 396 y 397;—Observaciones magnéticas y meteorológicas recogidas en la Habana por el R. P. Benito Viñes, 16 ejemplares, por los que se acordaron muy expresivas gracias;—El Eco Científico de las Villas, 13;—Diccionario

tecnológico inglés-español, por N. Ponce de León, 9;—La Ofrenda de Oro, 7;—La América, 31;—El Ensayo Médico de Caracas, 25, 26 y 27;—Revista de Medicina y Cirugía prácticas, 199 y 200;—Revista de Medicina Dosimétrica, 65, 66 y 67;—El Sentido Católico en las Ciencias Médicas, 37;—Cuadro Gráfico del movimiento sanitario en la Península é islas adyacentes durante el primer semestre del 84, y Boletín mensual de Mayo y Junio;—Espedición Norte-Atlántica-Noruega; Zoología, Asteroidea, por Danielssen y Horen, con láminas y mapa;—Dental Office and Laboratory, 3;—Journal d'Hygiène, 422;—La Tribune Médicale, 844 y 845.

Fisico-Quimica.—*Agua de un pozo.*—Leyó en seguida el *Dr, Zamora*, como ponente de turno de la Comisión de Física y Química, un informe pedido por el Gobierno General y concerniente al agna de un pozo situado en el Hospital "Nuestra Señora de las Mercedes".—Es un agua transparente, inodora, incolora y grata al paladar; marca 25° hidrotimétricos, lo que bastaría para comprenderla entre las potables, á no ser que contuviera en disolución alguna de las sales que aun en pequeña cantidad serían nocivas, si se emplease aquélla como bebida común; pero el análisis ha demostrado la existencia del carbonato de cal y de magnesia, del sulfato de cal y de sosa, cloruro de sodio y de magnesia, sílice, hierro etc., y comparando sus cantidades respectivas en 100 gramos del agua examinada, dista mucho de contener el máximum que de cada una se admite dentro de las condiciones de potabilidad. Considerando la relación que existe entre ella y la naturaleza del terreno en donde brota, se descubre armonía, no siendo de temer, por tanto, que su composición experimente grandes alteraciones. Además, la corta cantidad de ácido carbónico que contiene demuestra que los carbonatos de cal y de magnesia no pueden hallarse bajo otra forma que la de carbonatos neutros, lo que se confirma por medio de la ebullición, pues no hay enturbiamiento sino cuando ha disminuido mucho el volumen del agua: no es ésta indigesta, pero tampoco puede colocarse entre las mínero-medicinales "digestivas".—

La Comisión concluye que las aguas analizadas, procedentes de uno de los patios del Hospital "Nuestra Señora de las Mercedes", deben figurar entre las potables, y no hay inconveniente en que se empleen para los usos de dicho hospital.

Medicina Legal.—*Contusión del cráneo.*—Aprobado por unanimidad el informe presentado por el Dr. Zamora, leyó otro el *Dr. V. B. Valdés*, á nombre de la Comisión de Medicina Legal, relativo á la causa de la muerte del moreno Juan Peñate, en las diligencias seguidas por el Juzgado de Primera Instancia de Remedios.—Hecha la exposición de los datos y antecedentes que obran en el testimonio remitido á la Academia, se ocupa la Comisión en resolver la consulta propuesta por el Ministerio Fiscal "para saber si el golpe solo ó el golpe y el alcoholismo pudieron causar la conmoción cerebral, y aún determinarse y presentarse por este último estado, siendo la causa de la muerte...." reemplazando la palabra "conmoción" por la de "*congestión*", que fué la empleada por los peritos. Aunque en las declaraciones se consigna el hábito de las bebidas alcohólicas en el citado moreno, no está comprobado científicamente ni por el examen necroscópico ni por los juicios periciales. Tampoco lo está la existencia de la congestión cerebral, que no tiene más base que la aseveración facultativa, pero que carece de una exposición clínica completa de la enfermedad de Peñate y de una descripción detallada de las lesiones encontradas en su cadáver. Es cierto que aquél recibió un golpe en la cabeza, lado derecho, con un cuerpo contundente, y que, al caer derribado, se dió también otro golpe, siendo el resultado una equímosis de corta extensión, atribuida por los facultativos á una contusión ligera, y la congestión extensa de la masa encefálica acusada por la autopsia: hubo, para la Comisión, todo el traumatismo que se requiere para producir la dislocación del líquido céfalo-raquídeo con sus lesiones cerebrales consiguientes, con la congestión que es una de esas lesiones; y si el traumatismo no engendra la entidad morbosa denominada en Patología "congestión cerebral", la ingurgitación vascular es uno de sus tes-

timonios, cuya existencia en este caso no es dado explicar con los elementos incompletos que se han suministrado.—Por todo lo cual, concluye la Comisión: 1º que no estando demostrados el alcoholismo y la congestión cerebral que se dice sufría el moreno Juan Peñate, no es posible encontrar la relación que entre ambos estados se inquiere; 2º que no es admisible que el golpe determinara la congestión cerebral supuesta en Peñate, y por esto, como por no estar acreditado el alcoholismo, es imposible establecer la influencia que ambas causas asociadas ejercieran para determinar la congestión cerebral, aun en la hipótesis de haber existido ésta; 3º que aun aceptando la consulta en el concepto de que fuese una conmoción cerebral y no una congestión la enfermedad de que adolecía Peñate, los datos contenidos en el proceso no comprueban esa conmoción como causa de la muerte; y 4º que la condición que esta Academia establece para satisfacer la consulta que se le ha dirigido, es la remisión de la hoja clínica completa de la enfermedad que aquejaba á Peñate, comprensiva de los particulares señalados por el Ministerio Fiscal y de los demás datos que en este informe se indican.

*Contusión del tórax.*—Aprobado por unanimidad el informe anterior, leyó el *Dr. Mestre*, á nombre de la misma Comisión, la ampliación de otro que como ponente de ésta había ministrado con motivo de las lesiones y muerte del asiático Juan Asén.—Después de recordar que, aun cuando la Academia no rechazara la opinión de que esa muerte fuese la consecuencia de las contusiones que aquél recibió en el tórax, la falta de hoja clínica desde que ocurrió la violencia exterior hasta el fallecimiento, así como la de una descripción detallada de las lesiones reveladas por la autopsia, no permitió aceptar como probada esa dependencia; y de consignar que el Juzgado de Primera Instancia de Guanajay ha remitido otro testimonio, en que se incluye la expresada hoja clínica trazada por el médico de asistencia,—pasa la Comisión á examinar este documento á los ojos de la Ciencia. Gracias á la enumeración de los síntomas y á una rectificación hecha al juicio

emitido en la diligencia de autopsia, han desaparecido las dudas acerca de si la enfermedad de que falleció Asén fué una congestión pleuro-pulmonar ó una neumonía: los síntomas que se refieren acusan esta última; pero es preciso confrontarlos con los de la neumonía traumática, que ofrece algunos rasgos peculiares que la distinguen de la neumonía debida á otras causas. Efectuada la comparación, se ve que ni por el tiempo que medió entre la acción de los golpes y la aparición de la neumonía, ni por los signos que reveló la auscultación, ni por el carácter de los esputos, ni por la generalización de los accidentes, ni por su tendencia á irse agravando hasta la muerte, se reconocen en la neumonía de Juan Asén los signos que más frecuentemente distinguen á las neumonías traumáticas.—Mas no siendo esto bastante para rechazar la influencia del traumatismo como causa predisponente, desde el momento en que el órgano lesionado se ha hecho para las otras causas un *locus minoris resistentiae*, la Comisión cree con el perito, que, en esas circunstancias, es muy posible haya sobrevenido una perfrigeración por ejemplo, porque entre las causas ocasionales de la neumonía figura ella en primera línea, aunque á menudo pase inadvertida.—De todo lo cual deduce la Comisión: 1º que la muerte del asiático Juan Asén fue debida á una neumonía doble, según se infiere de los nuevos datos suministrados; 2º que los signos asignados por el perito á esa neumonía no revelan con toda seguridad los caracteres que más comunmente se encuentran en las de causa traumática; y 3º que las contusiones han debido obrar como causa predisponente de la neumonía, habiendo sido la determinante probablemente alguna perfrigeración ú otra circunstancia independientes de aquéllas.

Historia de la Fiebre Amarilla.—Aprobado por unanimidad dicho informe, leyó el *Dr. Finlay* unos "Apuntes sobre la historia primitiva de la fiebre amarilla," cuyas conclusiones resumen perfectamente el resultado de sus investigaciones al escudriñar en las primeras historias de la conquista y colonización:—1º Antes del descubrimiento de la Amé-

rica por los Españoles, la fiebre amarilla era endémica en las costas del mar del Norte de Nueva España (Veracruz en particular) y en Tierra-firme (Darién, Nombre de Dios); perpetuándose sin duda en esos lugares, en virtud de las comunicaciones con las tierras altas y frías, de donde les vendría gente apta para reproducir en toda su pureza el primitivo agente morbígeno; 2º Los Indios Caribes de las Islas, á consecuencia de sus frecuentes excursiones á las costas de Tierra-firme, donde creen algunos que se proveían de la "hierba ponzoñosa", hubieron de recoger los gérmenes de la pestilencia, que llevarían á sus respectivas islas (las Antillas menores), de manera á ocasionar nuevas epidemias, siempre que allí encontrasen individuos en aptitud de contraer la enfermedad; 3º La Isla de Santo Domingo, salvo quizás la provincia del Higuey que solían visitar los Caribes, no ha debido ser invadida por la pestilencia hasta el año de 1495 habiéndose contagiado el Almirante el año anterior de 1494 en las costas del Higuey. Después de la epidemia general de 1495-6, que destruyó la mayor parte de los españoles y la tercera parte de la población indígena, quedaría constituida allí la fiebre amarilla bajo el mismo pié, con las mismas alternativas y con las mismas inmunidades que suele presentar hoy en estas Islas;—y 4º La Isla de Cuba, por singular excepción, á pesar de su proximidad á los focos de infección y debido sin duda á la benignidad de su clima, quedó libre de la invasión de la fiebre amarilla durante los 138 primeros años de su población por los Españoles, hasta el de 1649, en que fué introducida la pestilencia desde el vecino Continente y se extendió por toda la Isla, destruyendo la tercera parte de sus habitantes el primer año y continuando luego sus estragos hasta 1655. Después de esta fecha permanecería quizás con el carácter de *fiebre amarilla frusta* ó de biliosa inflamatoria; pero transcurrieron otros 138 años sin que volviera á señalarse otra invasión de la pestilencia. Al cabo de ese tiempo, en 1671, fué nuevamente importada desde Veracruz la fiebre amarilla grave, ensañándose en los forasteros; y esa vez, con la ocupa-

ción de la Habana por los Ingleses y la renovación anual de gente forastera, llegó á constituirse la fiebre amarilla en peremne y constante endemia que lleva actualmente 123 años de persistencia en esta capital.

Terminada la lectura del Dr. Finlay, manifestó el *Dr. Mestre* que ese trabajo era tanto más importante cuanto que el autor no había podido basarse en descripciones clínicas de la fiebre amarilla, sino en los escasos datos suministrados por los antiguos historiadores de América, llegando por el simple raciocinio á las deducciones que acababan de leerse, las cuales no estaban de acuerdo con la opinión del Dr. D. Tomás Romay en su "Disertación sobre la fiebre maligna llamada vulgarmente vómito negro", publicada en 1797, en donde alude á "las fiebres pútridas intermitentes y remitentes, biliosas ó linfáticas que exterminaron á los intrépidos conmilitones de Colón y de Ovando, y que aún no dejan de experimentarse principalmente en los lugares rodeados de bosques y pantanos", fiebres que Romay considera diferentes de la fiebre amarilla.

Después de lo cual, declaró el *Sr. Presidente* terminada la sesión, siendo ya las tres y media de la tarde.

---

De la hemoptisis durante el tratamiento mercurial del segundo periodo de la sifilis;—por el *Dr. A. W. Reyes*, Académico Corresponsal.

(Sesion del 11 de Enero de 1885).

Un caso recien observado, ó mejor dicho, que nos ha relatado el mismo paciente hace muy pocos dias, nos ha traido á la memoria otros dos casos análogos observados por nosotros ya hace algunos años, pero en personas con quienes estábamos tan íntimamente relacionados, que recordamos perfectamente todas las circunstancias relativas á esos casos —No po-

demos, desde donde escribimos, hacer investigaciones bibliográficas; ignoramos si algo se ha dicho ni quién lo ha dicho sobre el asunto que vamos á tratar, aunque muy someramente; pero lo que podemosasegurar es que nuestras observaciones datan de largo tiempo, como ahora se verá.—Como quiera que sea, los hechos á que aludimos, aunque raros relativamente, porque sólo se nos han presentado tres casos en un período de diez y siete años, ya en la clientela civil, ya en la práctica de los hospitales de esta localidad, á donde vienen civiles y militares,—esos hechos, repetimos, nos parecen dignos de llamar la atención.

El individuo que hemos visto en estos dias, D. Antonio L., guarda-almacen de la línea de Sagua la Grande, es de buena constitución, de 36 á 38 años de edad, sin antecedentes tuberculosos y de buena salud anterior; ya hacía como dos años que de tiempo en tiempo tomaba la medicación mercurial para combatir los accidentes secundarios de una sífilis constitucional; nosotros mismos le habíamos propinado el jarabe de Gibert, unido á los tónicos ferruginosos combinados con la quina, según nuestra costumbre.—Hace como dos meses, sin catarro anterior, sin tos, sin fiebre, sin motivo aparente, tuvo una hemoptisis considerable, después de haber tomado otra vez los preparados mercuriales.—Con los medios comunes se contuvo la hemoptisis, y el individuo quedó en disposición de entregarse á sus ocupaciones, y de ir á todas partes, sin la menor indisposición; todo esto nos lo refirió, viajando juntos en el mismo tren.

El segundo individuo fué un estudiante compañero nuestro. —En Enero de 1867 tuvo en París un chancro indurado, que siguió su evolución natural, apareciendo como á las seis semanas la roseola, la tumefacción ganglionar, las placas mucosas de la garganta etc, etc.: fué sometido á las píldoras de protoyoduro de hidrargirio, según fórmula de Ricord; como á los tres meses del tratamiento, tuvo una hemoptisis, que se repitió varias veces hasta el punto de tener el individuo que abandonar sus estudios por algún tiempo y marcharse al cam-

po para reponer su salud harto quebrantada. Empapados nosotros entonces en las lecciones del conocido profesor libre de Materia Médica y Terapéutica, Dr. Martín-Damourette, que aconsejaba dar el mercurio por mucho tiempo, pero en dosis relativamente cortas, le indicamos que así lo hiciera, y ya entónces no tuvo novedad.

El tercer caso lo vimos en 1873, también en París, en un compañero de estudios, ya doctor en Medicina, en quien se realizó la profecía de Malherbe en los famosos versos dirigidos á Francisco I:

"Et la garde qui veille aux portes du Louvre
N'en défend pas nos rois".

Nuestro compañero, de unos 36 años de edad, también tomaba las píldoras de Ricord, de protoyoduro de hidrargirio—Como á los dos ó tres meses sobrevino la hemoptisis, que, si no muy abundante, tuvo alguna duración, y se *repetía cada vez que tomaba la misma fórmula.* Le dimos también el consejo de fraccionarla, de no tomar más que la mitad de la dosis, ó menos, con mucha precaución, prolongando por más tiempo el tratamiento, y acompañándolo del vino de quina ferruginoso; entonces desapareció para siempre la hemoptisis.

Este sujeto murió hace poco, en este país, de *reblandecimiento cerebral*, y como á los diez años de haber contraido su afección sifilítica—¿Causaría esa lesión algún *goma cerebral?*— Decimos esto, porque se sabe que *los gomas sifilíticos* pueden producir una hemorragia cerebral, que mata á veces de una manera fulminante. Cuando hacíamos nuestros estudios en París, y viviendo rue de La Harpe, núm. 6, murió uno de los médicos jóvenes (tenía de 28 á 30 años y una constitución muy vigorosa) de aquel tiempo (1868), conocido ya por la publicación de un "Manual sobre autopsias" muy estimado. Murió de una hemorragia cerebral fulminante, debida á un goma sifilítico, después de un exceso de mesa y de otro género, inmediatamente después de comer.—Recorda-

mos perfectamente el hecho, porque el muerto y su hermano, también estudiante, comían con nosotros en la misma mesa redonda.

Por mucho tiempo tuvimos la duda de si sería ó nó la preparación empleada (el protoyoduro) lo que producía esos resultados, de tal modo, que luego siempre dábamos la preferencia al biyoduro, según la fórmula de Gibert ó de Hardy, ó al bicloruro en corta cantidad, pero prolongando su acción: así siempre hemos obtenido un buen resultado, con ayuda de los tónicos hierro y quina.—Pero también hemos visto emplear el protoyoduro, y lo hemos usado sin inconvenientes.

Ahora bien: ¿habrá individuos en quienes las preparaciones hidrargíricas, sobre todo el protoyoduro, aun á dosis moderadas, destruya ó disminuya la plasticidad de la sangre hasta producir una hemorragia, ya por su sola acción, ya combinándose con la de la enfermedad? En ese caso, ¿por qué la acción ha de localizarse en los órganos respiratorios, ó más bien en los capilares de la mucosa bronquial? ¿Se producirá en ellos una degeneración grasienta ó de otro orden, para dar lugar á su ruptura y á la hemoptisis.?

No podemos resolver esas cuestiones—Hoy por hoy, nos contentaremos con relatar lo que hemos visto, y lo que hemos hecho en semejantes casos; quizás otros hayan resuelto, ó podrán resolver mejor el problema.

Como complemento útil de lo que hemos dicho, vamos á referir el siguiente caso, de gran enseñanza práctica en nuestro país, sobre infección sifilítica de una familia por un niño de dos años y medio, á quien se la comunicó una criada negra que con él dormía.

Hace como un año, me llamaron para un niño como de dos años y medio á tres años, hijo de D. José P., de la Isabela de Sagua, negociante.—Al ver al niño quedé sorprendido, y como dudando de lo que veían mis ojos, tan característico era su aspecto—De buena constitución, muy desarrollado, de pelo castaño, estaba cubierto de una erupción papulosa, de co-

lor característico, por todo el cuerpo; en los labios, en la nariz y en toda la región anal se destacaban placas mucosas perfectamente apreciables y que no podían confundirse con otra cosa, tal era su aspecto—En la nariz también había una costra verde amarillenta, y en la cabeza—Examinándolo con más detención, vimos que en la boca, y sobre todo en la garganta, había también muchas placas. Los ganglios del cuello y cervicales muy infartados—Inmediatamente le pregunté á la abuela, que quién manejaba el niño y si había en la casa alguna criada que hubiera tenido algo parecido: no supo contestarme de una manera categórica; pero una tía del niño, viuda, al oir mis preguntas, comprendiendo mi intención, me contestó que el niño dormía con una negra jóven; que dos ó tres meses antes la negra había tenido una erupción parecida, y que ella, sospechando su naturaleza, había dicho que no lo dejáran dormir con la negra;—pero no le hicieron caso. Inmediatamente dí mi opinión para resguardo de los dueños, y lo sometí al yoduro de hierro de Gilles y la poción de Gibert por cucharaditas.

Mis precauciones sirvieron para la familia de Sagua, en cuya casa estaba el niño de temporada. Pero el padre, á pesar de todas mis advertencias y de mi enérgica protesta, se lo llevó para la Isabela, puerto de Sagua, bajo pretexto de que no podía tenerlo separado de la madre—Al poco tiempo, había inoculado á tres hermanitos más que tenía, uno de pecho, que á la vez infectó á la madre.

Cómo se propagó la enfermedad de la negra al niño, por dónde empezó la lesión, lo ignoro, á pesar de mis repetidas preguntas; pero el origen de la inoculación, eso es de certeza absoluta, estuvo en la negra.

Sagua la Grande, Diciembre 10 de 1884.

ANESTESIA LOCAL PRODUCIDA CON EL HIDROCLORATO DE COCAINA; por el *Dr. Ramón L. Miranda,* Académico Corresponsal.

*(Sesión del* 11 *de Enero de* 1885*).*

Desde 1866, en que tuve la honra de presentar á esa Ilustre Corporación mi Memoria sobre la anestesia local, publicada en sus "Anales", se han descubierto nuevas sustancias que han venido á aumentar el número de las que poseen la propiedad de extinguir por más ó menos tiempo la sensibilidad local sin "atacar el árbol nervioso por la raíz", como dijo el profesor Trousseau, refiriéndose á los anestésicos generales, que, á pesar de estar hoy bien conocidas sus indicaciones y ser de constante y fácil uso, sin embargo, de vez en cuando los anales de la ciencia de todos los países registran casos de muerte producidos por agentes tan poderosos; así es que, cuando aparece alguna sustancia capaz de extinguir la sensibilidad local sin comprometer la vida, es acogida con entusiasmo, tanto más si tiene las propiedades anestésicas locales del *hidroclorato de cocaína,* demostradas prácticamente por el Dr. Koller de Viena en el Congreso Oftalmológico de Heidelberg durante el mes de Setiembre próximo pasado. En una de las sesiones de dicho Congreso, se instilaron dos gotas de una solución de muriato de cocaína al 2 p.§ en el ojo de un enfermo, y á los diez minutos se observó que la sensibilidad había disminuido, siendo menor que la normal; se instilaron de nuevo otras dos gotas, y diez minutos después la insensibilidad fué completa; se frotó ligeramente la córnea y conjuntiva óculo-palpebral, sefijó la conjuntiva con unas pinzas, haciendo que el enfermo moviese el globo del ojo en todas direcciones, y no habiendo acusado el menor dolor.

Tan importante descubrimiento fué comunicado á este país por el distinguido oculista de esta ciudad Dr. H. N. Noyes, que se encontraba presente en el referido Congreso; su comunicación se publicó el 11 de Octubre, y el 16 fuimos testigos, en la sesión de la Academia de Medicina de esta ciudad, de

la relación hecha por el reputado oculista C. R. Agnew, que había comenzado á emplear el hidroclorato de cocaína en las operaciones de los ojos con los mejores resultados anestésicos y demostró sus propiedades en el acto de la sesión, instilando dos gotas de una solución al 2 p. % en dos personas, y á los diez minutos observamos insensibilidad de la conjuntiva y dilatación de la pupila; después hemos tenido ocasión de verla emplear en operaciones de los ojos y aplicaciones en la nariz, produciendo la más perfecta insensibilidad.

El *cuca* ó *coca* (Erythroxylon coca) es un arbusto que se cultiva en la América del Sur, Perú, Bolivia etc.: en las hojas se encuentran los principios activos; de tiempo inmemorial, los indios y naturales de esos países mascan las hojas del coca, consideradas como un estimulante poderoso del sistema nervioso, pudiendo los que las mascan soportar las fatigas del trabajo ó la marcha con poco alimento y con más facilidad.

Gardeke en en 1855 aisló el principio activo del coca y lo llamó *eritroxilina*, y en 1860 Niemann, en los estudios que hizo de las hojas, denominó á dicho principio *cocaína*. Según se encuentra en el Dispensario de los Estados Unidos, actúa en los animales inferiores como la teína, tetaniza las ranas y á dosis altas paraliza los nervios sensibles y columnas posteriores, los conejos y perros mueren por la parálisis de los centros respiratorios: á dosis moderada, aumenta la presión arterial por su acción sobre los centros vasomotores y el sistema cardiaco motor.

El renombrado oculista Dr. H. Knapp de esta ciudad, tan pronto como tuvo conocimiento de las propiedades anestésicas del hidroclorato de cocaína, no sólo lo empleó en sus enfermos, sino también en sí mismo y algunos miembros de su familia, usando una solución de 2 p. % y á veces de 4 p. %, y observando los efectos que á continuación indicamos y que han sido confirmados por las repetidas y variadas observaciones de diversos profesores.

La instilación de la solución indicada de hidroclorato de cocaína no produce ni desagrado ni dolor, no cambiando de

aspecto la conjuntiva ni antes ni después, ni provoca congestión alguna, los movimientos del ojo normales, la disminución de la sensibilidad de la córnea y conjuntiva varía según los diversos individuos, en la mayoría de los casos se presenta á los tres minutos de la primera instilación, aumenta á los diez ó veinte minutos y cesa como media hora después; cuando se hace otra instilación á los diez ó veinte minutos después de la primera, la anestesia es más intensa y dura más largo tiempo, desapareciendo hora y media después; la pupila empieza á dilatarse á los diez ó veinte minutos después de la instilación, aumenta lentamente y en algunas personas se dilata tanto como con la atropina; á los treinta ó cuarenta y cinco minutos, la acomodación del ojo se acorta, y la cocaína afecta esta acomodación como los midriáticos, la reduce sin paralizarla, el poder de acomodación se restaura más pronto que el tamaño normal de la pupila, á la hora ú hora y media puede leerse otra vez tan fácilmente como antes, aunque las pupilas estén considerablemente dilatadas.

El Dr. Knapp repitió sus experimentos con la solución de cocaína en otras membranas mucosas, de la lengua, faringe, laringe, tráquea, oido, uretra y recto, y observó que temporal y localmente destruye la sensibilidad de dichas partes como también el sentido del olfato y del gusto.

El distinguido profesor St John Roosa, que se ocupa con especialidad de los oidos y ojos, ha empleado la solución de cocaína al 2 p.%, dos gotas cada cinco minutos, por espacio de quince ó veinte minutos antes de la operación y durante ella dos ó tres veces, habiendo podido dividir el músculo recto en un caso, y en otro los músculos recto externo é interno, sin que los enfermos acusasen dolor, como también ha practicado operaciones de cataratas con iguales resultados.

El Dr. F. M. Bosmarth ha usado la cocaína en la hipertrofia de la mucosa nasal, coriza agudo y extirpación de pólipos nasales con mucha facilidad por la acción anestésica, así como el W. M. Polk la ha empleado en operaciones de dislaceracio-

nes dobles del cuello del útero, extendiéndose á ambos lados hasta la unión cérvico-vaginal, con iguales resultados.

De lo expuesto y de otras muchas observaciones que se han publicado queda demostrado que la solución de hidroclorato de cocaína dilata la pupila, no irrita el ojo, produce la anestesia local no sólo en la mucosa de los ojos sino también en la de la boca, laringe, etc.; la solución generalmente empleada en este país ha sido de 2 á 4 p.% y su uso se va generalizando en Viena, donde se han empleado ya soluciones más fuertes de 10 á 20 p.%, y tanto aquí como por allá ha despertado un gran entusiasmo, estando llamada á prestar útiles y grandes servicios en las manipulaciones y procederes operatorios en los ojos, oidos, laringe, uretra y recto; y si se tiene en cuenta que la cocaína está desprovista de cualidades irritantes, no tardará en emplearse hipodérmicamente para combatir las neuralgias periféricas y otras afecciones dolorosas. Para concluir diremos que el Dr. Noyes considera tan valioso este descubrimiento para la cirugía y medicina de los ojos, como lo han sido el éter y el cloroformo en cirugía, produciendo la anestesia general.

New-York, Noviembre 26 de 1884.

---

## Sesion publica ordinaria del 14 de Diciembre de 1884.

Señores Academicos concurrentes.—*Gutiérrez*, Presidente; *Govantes*, *García*, *Finlay*, *Lastres*, *R. Castro*, *Pedroso*, *Aguilera*, *Castellanos*, *L. M. Cowley*, *Delgado*, *Montejo*, *Machado*. *Santos Fernández*, *Vilaró*, *Plasencia*, *Beato*, *R. Cowley*, *V. B*, *Valdés*, *Horstmann*, *Orús*, *Ramos*, *J. Torralbas*; *Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobación del acta de la sesión anterior.

Correspondencia.—Leyéronse en seguida por el *Secretario general* las siguientes comunicaciones:—1º un oficio del Go-

bierno General, consultando á la Academia si es perjudicial ó no el que los recién nacidos puedan ser sacados de sus casas á los ocho dias de vivir, y en caso afirmatívo, qué fecha de dias considera la Academia bastante para que no puedan perjudicarse aquéllos en su salud?"; del que se dió traslado á la Comisión de Higiene para que redactase la respuesta;—2º oficio del Juzgado de Primera Instancia de Guadalupe, recordando el informe pedido á la Academia sobre la causa de la muerte de Juan Asén; informe que fué ya remitido;—3º otro ídem del Juzgado de Primera Instancia del Distrito del Pilar, recordando el informe pedido por el de Remedios respecto á las lesiones inferidas por el moreno Ricardo Castañeda; el que también fué enviado oportunamente;—4º otro íd. de la Comisión de Medicina Legal, pidiendo la traslación del procesado Tranquilino Aragón y Miranda al Hospital Civil de S. Felipe y Santiago, para observar directamente su estado mental; habiéndose solicitado así del Juzgado respectivo;—5º otro íd. del Juzgado de Primera Instancia del Distrito del Prado, accediendo á ello y participando dicha traslación;—6º otro íd. del Juzgado de Primera Instancia del Dictrito del Pilar, acompañando un testimonio relativo á los honorarios reclamados contra el abintestado de Dª Juana de Pª Arias por el Dr. D. José Pantaleón Machado; del que se dió traslado á la Comisión de Medicina Legal, para la regulación de dichos honorarios;—7º otro íd. de la Comisión de Remedios Nuevos y Secretos, devolviendo la instancia, pliego lacrado y envase remitidos por el Gobierno General y referentes al "Depurativo vegetal contra la fiebre amarilla" de D. Adolfo Miranda, por no haber cumplido el interesado ninguno de los requisitos que previene la legislación vigente, puesto que no se acompaña la composición del fármaco ni una sola observacion de sus efectos; acordándose transcribir dicha comunicación al Gobierno;—8º otro íd. del Dr. D. Manuel S. Castellanos, Académico numerario y Subdelegado Principal de Medicina y Cirugía del Distrito de la Habana, participando su nuevo domicilio;—9º una carta del Dr. Miranda, socio corresponsal de Nueva-York, acompañando

una nota relativa á la anestesia local producida por el hidroclorato de cocaína; acordándose darle lectura en la siguiente sesión, y pidiendo para entonces la palabra el Dr. Santos Fernández;—10º otro ídem del Dr. A. W. Reyes, Académico corresponsal en Sagua, acompañando un trabajo sobre la hemoptísis durante el tratamiento mercurial del segundo período de la sífilis; acordándose también su lectura en la sesión siguiente;—11º otro ídem del Sr. D. Felipe Poey, Académico de Mérito y Agente del Instituto Smithsoniano de Washington, anunciando la llegada de un bulto de libros y cuadernos, que se mandó á recoger;—12º un oficio del Dr. D. Manuel Gandul, remitiendo dos botellas de vino de papayina y glicerina, con una memoria concerniente al nuevo preparado para que la Academia emita su juicio con objeto de que la preparación, cuya base es una droga local, reuna toda la bondad que reclama; acordándose someter el asunto á informe de la Comisión de Remedios Nuevos y Secretos;—13º una invitación del Sr. Sánchez y Jimenez para la inauguración en el Real Colegio de Belén del nuevo alumbrado por medio del gas hidrocarburado; acto á que asistieron los Sres. Presidente y Beato;—14º una comunicación del Sr. D. Francisco Fontanilles, ofreciendo las columnas de "El Clamor de Cuba" para insertar en ellas las noticias ó anuncios oficiales que puedan interesar á esta Academia y al público en general; acordándose satisfacer ese deseo, al propio tiempo que se agradece aquella atención.

Biblioteca.—Terminada la correspondencia oficial, presentó el *Dr. Finlay* como Secretario de la nacional y extranjera las siguientes publicaciones:—Revista de Cuba, números 2 y 3 del t. 16;—Crónica Médico-Quirúrgica, 11;—Revista de Agricultura, 21—;Boletín de la Farmacia del Amparo, por el Ldo. D. Anselmo Castells, 1;—Boletín de los Voluntarios, 398 y 399;—El Eco Científico de las Villas, 14 y 15;—Boletín de Medicina, de Santiago de Chile, 3;—Anales de la Sociedad Española de Historia Natural, 2º del t. 13;—Mimicismo, estudio crítico por el Dr. Armangué y Tuset (*Gracias*);—Le

Scalpel, (Bruselas); 21—Del jarabe de hipofosfitos de Fellows en las afecciones respiratorias;—Publicaciones remitidas por el Instituto Smithsoniano de Washington:—Anales del Museo Nacional de Méjico, año 3º, entrega 6ª, 1884;—Archives du Musée Teyler, 1881, 1882 y 83, cuatro cuadernos;—Report of the department of mines, Nova Scotia, for the year 1883, un cuaderno.—Repertorium der Landeskundlichen.—Litteratur für den preussischen Regierungsbezirk Kassel, un cuaderno.—Statuten des Vereins für Naturkunde zu Kassel, un cuaderno.—Bestimmung der ernmagnetischen Inklination von Kassel.—Bericht des Vereines für Naturkunde zu Cassel, 1884. un cuaderno,—Annales de la Société de Microscopie, tome 7-8, année 1880 á 81 y 82, Bruxelles.—Department of Agriculture. Report, 1883, un tomo en 8º—U. S. Geological Survey, J. W. Powll, director Mineral resourches of the U. S., Albert Willians, Washington, 1883, un tomo en 8º—Smithsonian report 1882, Washington, 1883, un tomo en 8º—Index catalogue of the library of the surgeon general's office, vol. V., Washington 1883, un tomo en folio;—Harper's Weekly, 1452 á 1459.

Patología médica.—Con objeto de "prendre date", manifestó el *Dr. Finlay* que aquel mismo dia había obtenido con el cultivo del vómito negro, hasta tercera generación, la comprobación de que no es una coincidencia fortuita el desarrollo de un hongo que ha encontrado en la piel y los vómitos de individuos atacados de fiebre amarilla, y en los aguijones de mosquitos que habían picado á tales enfermos.

Higiene.—Como ponente de turno de la Comisión de Higiene Pública, leyó el *Dr. L. M. Cowley* el informe con que debe consultarse al Gobierno "si es perjudicial ó no el que los recién nacidos sean sacados de sus casas á los ocho dias de vivir, y, en caso afirmativo, qué fecha de dias considera la Academia bastante para que no puedan perjudicarse aquéllos en su salud."—La Higiotecnia moderna acude solícita á librar al recién nacido de la multitud de causas que conspiran contra su frágil existencia desde el instante en que, abandonando la vi-

da amniótica, toma posesión del mundo exterior; y entonces es cuando el organismo humano se muestra dócil, cual blanda cera, á todas las direcciones que se le imprimen y á todas las formas que se le comunican: es un feto que se transforma en niño mediante una evolución fisiológica y anatómica, que en ese período de la vida se realiza mediante un cambio general y radical provocado por los estímulos á que se encuentra sometido, pero que requiere cierto tiempo para que la evolución pueda efectuarse, sin que perezca el nuevo ser como con gran frecuencia se observa y se consigna en las estadísticas mortuorias de todos los países, que demuestran ser considerable el diezmo ó mortalidad del primer mes de la vida;—de donde los más laudables y filantrópicos esfuerzos para disminuir esa proporción y aumentar las condiciones que hacen más probable la existencia. Entre las circunstancias que la ponen en peligro ocupa un notable lugar la impresionabilidad del recién nacido al frío y á las vicisitudes atmosféricas, en virtud de su hematosis todavía demasiado débil por efecto de la imperfección de la función respiratoria, del trabajo lento de exfoliación epidérmica, y de su debilidad temogenética, tanto mayor cuanto más pequeño y más próximo al nacimiento se le considera: cambio y vicisitudes que tan frecuentes son en nuestro clima, y que sin duda le expondrían á un riesgo inminente con ocasión de una salida del domicilio efectuada en condiciones prematuras, sobre todo si se tiene en cuenta el traumatismo del cordón umbilical, cuya eliminación y cicatrización pueden retardarse cierto número de dias, quince ó más por ejemplo, y ser una de las concausas del tétano infantil. Las estadísticas de las inclusas, á donde son trasladados los niños en época muy temprana, prueban que la mortalidad es por regla general espantosa y debida en gran parte á la influencia de la perfrigeración. Por eso es que la cuestión del Registro Civil ha tropezado muy á menudo con la cuestión de la época en que pueden sacarse de sus hogares á los niños sin tantos inconvenientes,—más numerosos, comunes y graves en los campos,—relativos á las estaciones desfavorables, á los

trasportes inconvenientes, á la mayor distancia y á los locales nada á propósito en que se detienen;—protestando contra la costumbre de verificarlo á los tres dias del nacimiento los higienistas y jurisconsultos más distinguidos, y prevaleciendo la doctrina de hacer constar el nacimiento á domicilio, ó la declaración de los testigos ante el alcalde respectivo, con intervención las más veces de un facultativo.—Además, las transformaciones que tienen lugar en el recién nacido son rápidas, pero no instantáneas; no se desprende de sus caracteres fetales sino de una manera lenta y continuada; y si bien no es posible fijar un límite invariable á dicha metamorfosis, puede aceptarse el término de seis semanas, poco más ó menos, señalado por Parrot de acuerdo con los datos suministrados por la fisiología y patología especiales á dicha edad, lo que no es demasiado si se atiende al carácter administrativo y perentorio de la medida, á las condiciones excepcionales capaces de retardar aquella transformación orgánica, y á las disidencias á que en todas partes ha dado lugar el corto período marcado por la ley.—De todo lo cual deduce la Comisión que: 1º el abandono del recinto en que tuvo lugar el nacimiento, dentro del limitado período de los ocho dias, subsecuentes á aquél, para salir al aire libre y en condiciones siempre poco apropiadas á la fragilidad de su organismo, ofrece principalmente entre nosotros, y muy especialmente en los campos, fundamentos comprobados para calificarlo de perjudicial á la salud y hasta á la vida de los recién nacidos; y 2º el plazo más prudente, y sin los inminentes riesgos que aquél puede ofrecer á la existencia de los nuevos seres llamados á acrecer la población, es el de seis semanas después del nacimiento.

*Discusión.*—Tomado en consideración el anterior informe, leyó el Secretario general la opinión del socio de mérito *Dr. González del Valle* (D. Ambrosio) relativa á si un niño recién nacido se puede sacar de su casa.—Rotos los vínculos de la vida intrauterina con la expulsión del feto de término bien organizado para gozar de una vida exterior, como práctica-

mente se observa, bien puede salir de su casa en cualquier tiempo, puesto que respira bien, ha experimentado la acción atmosférica sobre su piel, y cumple con las secreciones naturales. *Bien abrigado*, puede pues llevarse á bautizar é inscribirse civilmente á un recién nacido; y abonan esta opinión: 1º la prueba de todos los tiempos, en que los pueblos cristianos han bautizado y bautizan á los recién nacidos al otro dia del nacimiento y aún en el mismo dia; y 2º el torno de las Maternidades, que reciben de continuo niños recién paridos, sin que la Estadística lamente en ambos casos tristes resultados. La madre no debe salir durante el puerperio (cuarenta dias): *el hijo puede salir inmediatamente después de nacer.*

El *Dr. Santos Fernández* expone que á menudo le llevan á su Clínica niños pobres, de dos ó tres dias de nacidos y atacados ya de oftalmía purulenta, enfermedad grave que no admite aplazamiento ni pérdida de tiempo. Si por temor al riesgo que puedan correr los niños al sacarlos de sus casas, no se presentan á tiempo, no es difícil señalar las desastrosas consecuencias de ese retardo. El público está siempre pendiente de lo que dicen los médicos y las Academias; y aunque el Dr. S. Fernández no pretende atacar las conclusiones del informe, y cree que el Registro Civil debe hacerse en las casas, le ha parecido oportuno consignar que esos niños pueden perder la vista por no llevarlos á tiempo á la consulta, y que, por su parte, no ha tenido ocasión de observar ningún accidente determinado por esas salidas á tan temprana edad.

El *Dr. L. M. Cowley* contesta á la nota comunicada por el Dr. A. G. del Valle que el plazo señalado en el informe está muy en relación con la prevención vulgar de los cuarenta dias que el citado académico acepta sólo para la madre, sin reflexionar que el niño, á pesar de su expulsión y de la caida del cordón, está todavía dependiendo de la madre. No es únicamente el registro civil, sino también el bautismo debe verificarse de acuerdo con la ciencia, pues si la salida prematura puede ser en ambos casos perjudicial al nuevo ser, su

permanencia en locales poco apropiados, como los baptisterios, no está exenta de peligros.

En cuanto al parecer del Dr. S. Fernández, cree el Sr. ponente que es una apreciación personal, contraria á lo que apunta la ciencia respecto á los inconvenientes de una salida prematura del hogar doméstico, á las afecciones respiratorias y cutáneas á que están expuestos los recién nacidos por las influencias exteriores, y á la mortalidad que revelan las estadísticas de las inclusas.

Adhiérese en parte el *Dr. Finlay* á la opinión expresada en las conclusiones, aunque cree que *quince dias* son bastantes para evitar los peligros que se temen: el principal de ellos es el traumatismo del cordón umbilical; el tétano infantil es el gran temor; y lo que se dice contra los baptisterios no es más que una prevención: las familias sacan habitualmente á los niños mucho antes del plazo reclamado por la Comisión.

Contesta el *Dr. L. M. Cowley* que la Comisión ha fijado un período de seis semanas, por ser ésa la duración de la *edad del recién nacido* según los trabajos del Dr. Parrot, que dan á dicho período una base científica: muchos lo han limitado á quince dias, pero sin verdadero fundamento. Por lo que toca á los locales destinados al registro civil, deben los Municipios adaptarlos á las exigencias de la Higiene; y no hay más que visitar los baptisterios para saber que no llenan esas exigencias.

El *Dr. Horstmann* está de acuerdo con el Dr. Finlay respecto á estimar demasiado lato el plazo de las seis semanas adoptado por la Comisión. La opinión de Parrot se basa en observaciones recogidas en otras latitudes, que ofrecen muchos más inconvenientes que aquellas en que vivimos: aquí el único temor sería el del tétano; pero es preciso considerar que en los primeros quince dias el recién nacido pierde de peso, y que luego aumenta éste hasta los treinta, de modo que ya está en las condiciones necesarias para resistir á las vicisitudes del medio exterior; además, entre nosotros no siempre sobreviene el tétano al principio, pues se han visto casos en que ha

ocurrido á los diez y ocho dias y en que se han curado los niños; y partiendo de estos antecedentes, sería mejor fijar el término de *tres semanas*, ó sea la mitad del que ha aconsejado la Comisión.—De acuerdo también con el Dr. Finlay, piensa el Dr. Horstmann que la situación de las pilas bautismales es buena en los templos, hallándose instalada á un lado de la iglesia, fuera de las grandes corrientes de aire; y recuerda que las familias escogen para el bautismo el mejor dia y la mejor hora con objeto de subsanar los inconvenientes de esa salida.

El *Dr. L. M. Cowley* advierte que la fecha en que puede presentarse el tétano infantil es bastante variable: el llamado "mal de los siete dias" ataca á veces antes y á veces después de este término, y aún se le ha visto á los treinta y un dias; pero la fórmula que se ha solicitado de la Academia, como que ha de tener un carácter administrativo, debe ser general y comprender todas las excepciones. Los higienistas del pasado sostuvieron que con la caida del cordon terminaba la edad del recién nacido: los higienistas modernos han dilatado esa edad hasta las seis semanas; y no hay prueba ninguna de que en los países cálidos se observe lo contrario.

El *Dr. Finlay* objeta que las autoridades citadas en el informe, en apoyo de la opinión que allí se sustenta, no han logrado que se pase de tres dias para la presentación de los niños en las naciones á que se refiere; y no debe olvidarse tampoco que el tétano infantil no ocurre en ellas con tanta frecuencia como entre nosotros: más que las autoridades deben hablar las estadísticas.

El *Dr. Horstmann* insiste, primeramente, en que el niño está muy expuesto al cólera infantil, causa más importante de la mortalidad en la primera infancia; pero esa enfermedad no se presenta en los primeros momentos, sino en la época de la dentición;—y en segundo lugar, en otras latitudes no es tan frecuente el tétano como en éstas, en donde, si no se le observa todavía con mayor frecuencia, se debe á los excesivos cuidados y precauciones que se toman para evitarlo.

El *Dr. L. M. Cowley*, refiriéndose á lo que se ha dicho sobre la mortalidad de los recién nacidos en las diversas latitudes y á la parte que en ella tienen las afecciones intestinales, opina que esa paradoja etiológica encuentra explicación aceptable dentro de la ciencia: en efecto, si se considera la frecuencia de las afecciones intestinales graves en los niños durante la estación cálida de las regiones meridionales, y que la mortalidad no es sensiblemente menor durante el invierno, no puede menos de admitirse que esa compensación se debe atribuir á una influencia muy nociva del enfriamiento en los recién nacidos; del mismo modo que, si el tétano infantil se observa en las zonas extremas, puede explicarse por un enfriamiento absoluto ó relativo debido, en un caso, á la baja de temperatura, y en el otro á los medios de abrigo poco adecuados. Pero no son únicamente el tétano y los trastornos digestivos los que ponen en peligro su vida, sino el coriza, el íctero, el esclerema y otras dolencias que los amenazan en edad tan tierna. Y el que las costumbres establecidas desde tan largo tiempo resistan aún á las reclamaciones de los hombres de ciencia, no es una objeción séria contra los consejos de la Higiene, aparte de que la práctica referente al Registro Civil se halla ya muy modificada en Europa con los diversos recursos indicados en el informe.

El *Dr. Gutiérrez* piensa que en las consultas al Gobierno, sin dejar de aprovecharse los consejos y las indicaciones de la ciencia, debe estarse sobre todo á los hechos. Recuérdese la costumbre del pueblo judío, de llevar á circuncidar á los niños á los ocho dias, y la de los países cristianos, de llevarlos á bautizar dentro de la primera semana del nacimiento, y se comprenderá que no hay razones sólidas para abandonarla. Es cierto que ese límite no puede fijarse de un modo invariable; pero también lo es que son innumerables los casos (entre ellos el de su familia, que cuenta once hermanos), en los cuales se ha seguido aquella práctica sin ningún inconveniente sobre todo en las ciudades, pues en los campos las condiciones son peores en cuanto á las distancias que hay que reco-

rrer y á lo más expuestos que están los niños á los cambios atmosféricos; por manera que, debiendo de establecerse una regla igual para todos, el Dr. Gutiérrez se inclina á que la salida se haga dentro de los quince primeros dias del nacimiento.

El *Dr. R. Cowley* sostiene que, tratándose de una medida administrativa, debe dársele la mayor latitud y aun hacerla discrecional para las familias: no es posible desconocer que en los primeros ocho dias la mortalidad es mucho mayor en los niños, y hasta el agua fría del bautismo contribuye á ese mal resultado; las familias pudientes hacen muchas veces que dicho sacramento se administre en sus domicilios, y es preciso también que la gente pobre pueda verificarlo así en caso de necesidad.

El *Dr. Finlay* ve en eso alguna prevención; recuerda que en muchas casas se dan baños fríos á los niños recién nacidos, sin observarse ese mal resultado; y cree, por último, que un plazo de tres semanas es suficiente.

El *Dr. V. B. Valdés* admite también este plazo.

El *Sr. Orús* opina que lo mismo son tres que cuatro semanas.

El *Dr. R. Cowley* replica al Sr. Finlay que hay alguna diferencia entre esos baños generales fríos y la irrigación de la cabeza, hallándose enteramente cubierto el resto del cuerpo.

El *Dr. R. de Castro* prefiere la práctica establecida en los Estados Unidos, en donde el médico es el que certifica el nacimiento, visitando á domicilio, y su certificación sirve de base al registro civil.

El *Dr. Mestre* ve en la divergencia de pareceres respecto al número de dias, pasados los cuales puede sacarse á los niños de sus casas, la ventaja de adherirse al criterio de la Comisión: éste se halla basado en los estudios de Parrot sobre la *edad del recién nacido*, los que á su vez se han apoyado en las modificaciones orgánicas y en los cambios funcionales que se efectúan dentro de los dos primeros meses de la vida extrauterina, así como en la consideración de las enfermedades que

más especialmente pueden ocurrir durante ese tiempo, algunas de las cuales son debidas al enfriamiento, ponen en peligro la vida del nuevo ser y determinan á menudo su muerte mientras más próximo se está del nacimiento. Los ejemplos que se citan en contrario podrán ser muy numerosos; pero no desvirtúan en manera alguna el resultado de la observación y de la experiencia, y éstas enseñan: que las transformaciones orgánicas y funcionales que hacen apto al niño para vivir fuera del claustro materno necesitan aquel tiempo para verificarse; que el enfriamiento es de por sí una causa de muerte, obrando ya de un modo directo, ya por la evolución de enfermedades más ó menos graves; y que esa causa nunca actúa con más intensidad que en esa época de la vida.

Habiendo indicado el *Sr. Orús* que, en su concepto, debía ya procederse á la votación, y de acuerdo con ello la *Presidencia,* hubo en contra del informe y sus conclusiones 7 votos, y 15 á favor, quedando por lo tanto aprobado, y habiéndose ausentado antes dos Sres. Académicos.

MEDICINA LEGAL.—*Modo como se efectuó una herida.*—Leyó en seguida el *Dr. Aguilera*, como ponente de turno de la Comisión de Medicina Legal, un informe solicitado por el Juzgado de Primera Instancia de Guanajay sobre el modo como pudo ser originada la muerte de la morena Regina, y si es ó no posible que el hecho ocurriese de la manera que refiere el procesado.—De los antecedentes que obran en el testimonio remitido á la Academia, se advierte que dicha morena recibió una herida en la parte posterior izquierda de la espalda, entre la 8ª y 9ª costillas, como de una pulgada de extensión, penetrante en la cavidad torácica, y cuya dirección era de fuera á dentro y de abajo á arriba, interesando el pulmón de aquel lado y determinando una gran hemorragia en la mencionada cavidad. La Comisión indica los datos que se echan de menos para resolver la consulta de un modo categórico; pero discute las diversas posiciones que pudieron guardar el agresor y la agredida con relación á las circunstancias observadas en la herida y á las declaraciones prestadas por el primero, hasta

deducir las siguientes conclusiones: 1ª que la morena Regina falleció á consecuencia de la hemorragia consecutiva á su herida penetrante de pecho; y 2ª que no es imposible que esta herida le fuese inferida del modo que refiere Quirino.

*Tiempo que tardaron unas contusiones.*—Aprobado por unanimidad y sin discusión dicho informe, leyó otro el *Dr. García*, como ponente de turno de la misma Comisión, relativo al tiempo que tardaron en curarse las contusiones inferidas á D. Juan Suárez, en causa seguida ante el Juzgado de Primera Instancia del Distrito de Belén.—Examinados y discutidos los hechos así como las opiniones periciales que se consignan en el testimonio que ha tenido á la vista la Comisión, llega ésta á formular las siguientes conclusiones: 1ª que las lesiones inferidas á Suárez, siendo unas contusiones de carácter leve, han debido sanar en menos de diez dias; y 2ª que la afección reumática de la articulación del hombro, independiente de aquellas lesiones, ha podido tardar en curarse los dias señalados por el facultativo de asistencia, haciendo necesaria ésta.

Ostricultura.—Aprobado sin discusión y por unanimidad dicho informe, leyó el *Dr. Delgado*, como Secretario de la Sección de Ciencias Físicas y Naturales, un informe sobre las "Instrucciones" redactadas por el Dr. Vilaró sobre la Ostricultura, al alcance de las clases populares y por encargo de la Academia. Aun cuando esta producción sale de los estrechos límites de una cartilla ó manual, para alcanzar los de una verdadera y muy completa obra de texto, no por eso pierde el carácter práctico que le conviene y su índole didáctica, siendo un guía adecuado á los hombres industriosos y emprendedores que se aficionasen á fomentar entre nosotros el cultivo de las ostras. Siguiendo paso á paso los diversos capítulos de dicha obra, recorre los asuntos tratados en su Introdución primeramente, para después ocuparse en las generalidades ostricológicas, la reproducción del molusco, la ostricultura propiamente dicha, los recursos y sistemas ortrícolas, las condiciones que requiere el establecimiento, conservación y fomento de las ostreras, los instrumentos ostrílegos, el

enverdecimiento de las ostras, las indicaciones generales que perfeccionan y completan los conocimientos técnicos que debe poseer todo ostricultor digno de este nombre, y la legislación vigente en la materia.—Las "Instrucciones de Ostricultura" no son otra cosa, según su autor, que la simple iniciación de una serie de trabajos de la misma índole, que promete presentar á la consideración de la Academia, tendentes á despertar la actividad y á dar dirección á las fuerzas de nuestros industriales y acuícultores; pero, entre tanto, la Sección de Ciencias Físicas y Naturales pide con vivo empeño, como conclusión de su informe, que esta Corporación, intérprete genuino de los adelantos científicos del país, prohije con amor la obra del Dr. Vilaró, y considerándola de utilidad general, la publique en volumen separado de sus "Anales", sin omitir los grabados ó láminas que la acompañan. (*V. pág.* 343).

Tomado en consideración dicho informe, manifestó el *Dr. L. M. Cowley* que se identificaba por completo con la Comisión informante, aunque le parecía que pudo agregarse un capítulo dedicado á la Higiene, para señalar los inconvenientes que acarrea la industria ostrera á la salud de las personas, y aconsejar el modo de evitarlos.

Contestó el *Dr. Delgado* que la índole de dichas Instrucciones, que han de ser sencillas, claras y precisas, no exige los conocimientos á que alude el Dr. Cowley.

Arguye el *Dr. L. M. Cowley* que todas las cuestiones de Higiene deben hacerse germinar y propagar en el terreno popular; y que si la ostricultura puede ser un elemento de riqueza, también puede serlo de insalubridad.

Replica el *Dr. Delgado* que, si se trata de una cuestión de Higiene Pública, es propio de otros trabajos el asunto, y no de uno que sólo pretende ocuparse en el manual operatorio y en el modo de progresar aquella industria.

El *Dr. Horstmann* felicita al Sr. informante por su trabajo; agrega que en unas "Instrucciones" industriales no cabe la cuestión higiénica, la cual corresponde al Gobierno, pues éste tiene el deber, una vez establecidas las industrias, de velar

por que la salud pública no salga dañada; y teme que el ardiente culto que el Dr. Cowley viene rindiendo á la diosa Higia, le haga olvidar que su templo está en otra parte.

El *Dr. Vilaró*, al ver su pobre trabajo esmaltado, abrillantado y enaltecido, no puede menos de expresar su gratitud á la Comisión y en particular al Sr. Ponente; tocante á los peligros para la salud pública señalados por el Dr. Cowley, sostiene que sólo existían cuando la ostricultura estaba en mantillas, no hoy con los nuevos sistemas de cultivo; y agrega que, caso de haberlos, es asunto que compete á las Juntas de Sanidad.

El *Dr L. M. Cowley* redarguye que si la ciencia moderna pone á cubierto de esos inconvenientes, que son algunos, sin que por esto se considere dicha industria entre las "peligrosas", es una razón más para no olvidar tales preceptos, y prevenir sus trangresiones.

Habiendo preguntado el *Dr. Vilaró* cuáles eran esos peligros ó inconvenientes, respondió el *Dr. L. M. Cowley* que eran los que proceden de las aguas encharcadas.

El *Dr. Vilaró* advirtió que, por los procedimientos modernos, no había tales charcos: se trata de terrenos emergentes, que pueden atenderse y sanearse como un terreno cualquiera; y ya no hay ostreras naturales sino artificiales, reservándose aquéllas únicamente como productoras de las ostras madres.

El *Sr. Orús* manifiesta que, si el que desea entrar en esa industria se ceñirá á tales prescripciones, es preciso tener en cuenta que la mayor parte de los industriales no son capitalistas, y por lo tanto no aplicarán los procedimientos modernos, sino aquellos otros más ocasionados á peligros en el punto de vista higiénico; no pudiendo negarse, para esos casos, la oportunidad de la indicación hecha por el Dr. L. M. Cowley.

El *Dr. Horstmann* cree que la discusión se va extraviando: de un asunto industrial se ha pasado á una cuestión de higiene; y de unas instrucciones generales, á la conducta que puedan seguir los particulares al dedicarse á la ostricultura. A los que quieran ejercerla, les dirá el Gobierno las condiciones

en que deben hacerlo; respecto de las ostreras, toca la intervención á la Policía urbana y marítima; y en cuanto á los particulares é intrusos, siendo la industria libre para ellos, no es asunto de Higiene pública sino privada, y en este sentido podría hacer algo el Dr. L. M. Cowley, publicando un folleto sobre la materia.

El *Dr. Finlay* recuerda que en ninguna otra industria se introduce ese detalle (azúcar, agricultura etc.)

A esto responden: el *Dr. L. M. Cowley*, que en las cartillas oficiales no falta siempre ese capítulo; y el *Sr. Orús*, que en las instrucciones para los ingenieros tampoco se echa de menos.

Suficientemente discutido el punto, y consultada la Academia por el *Sr. Presidente*, fué aprobado por unanimidad el informe redactado por el Dr. Delgado.

Después de lo cual declaró el *Sr. Presidente* terminada la sesión, siendo ya más de las tres y media de la tarde.

---

## Convocatoria.

En virtud de hallarse vacantes en esta Real Academia tres plazas de socios numerarios, correspondiendo dos de ellas á la clase de Medicina Veterinaria y una á la Sección de Farmacia; y en cumplimiento de lo acordado por la Corporación, se pone en conocimiento de los Sres. profesores en dichos ramos que las vacantes enunciadas serán provistas en personas domiciliadas en esta ciudad, conforme al artículo 9º del Reglamento vigente, admitiéndose á este fin por la Junta de Gobierno, durante los quince dias siguientes al anuncio oficial, las propuestas que para Académicos se presenten por los miembros de la Corporación, ó las solicitudes documentadas de los aspirantes; las que podrán dirigirse desde esta fecha al Secretario que suscribe.

Habana y Enero 13 de 1885.

*Antonio Mestre.*

Informe relativo á unas "Instrucciones" para el establecimiento de las industrias ostreras en nuestro litoral; por el *Dr. D. Claudio Delgado.*

(Sesion del 14 de Diciembre de 1884. *V. pág.* 340).

*Sres. Académicos:*

I. En sesión pública ordinaria de 9 de Diciembre del año próximo pasado, presentó ante esta Real Academia, el Dr. Vilaró, una moción encaminada á que nuestro instituto favoreciese de algún modo á una industria, cual es la ostricultura, susceptible de proporcionar al país grandes beneficios; y acordóse en su consecuencia encomendar el asunto á la Comisión de Zoología. Entendió ésta que debía propender al desarrollo de esa industria marítima, redactando acerca de ella, instrucciones que estuviesen al alcance de las clases populares, tarea nada fácil que fué confiada, desde luego, á la reconocida competencia de nuestro laborioso y distinguido colega el Dr. Vilaró, quien, tan pronto como dió cima á su encargo, remitió á esta Ilustre Corporación la aludida obra de Ostricultura, voluminoso manuscrito que consta de 241 páginas con 12 láminas insertas en el texto.

Esta producción, áun cuando sale de los estrechos límites de una cartilla ó manual de instrucciones para alcanzar el valor de una verdadera y por cierto muy completa obra de texto, habremos de confesar gustosos que no por eso pierde en manera alguna el carácter eminentemente práctico que le conviene, pues sin esfuerzo se descubre en todo el curso de la obra su índole didáctica, salta á la vista la idea matriz que palpita en cada una de sus páginas, en cada uno de sus conceptos, la idea de componer un libro que sirviese como de guía teórico-práctica,—pero siempre más práctica que teórica,—á los hombres industriosos y emprendedores que se aficionasen á fomentar entre nosotros el cultivo de las ostras, rama productiva y por más de un título importante de la acuicultura. Esta y no

otra fué la mente de la Academia, é idéntico deseo y propósitos inspiraron á la Comisión de Zoología que, por conducto de su dignísimo ponente el Dr. Vilaró, ha sabido traducir con fidelidad suma nuestras aspiraciones y tendencias.

Sobre ese notable trabajo, pues, tiene hoy el honor de informar á S. Sría. vuestra Sección de Ciencias Físicas y Naturales, en conformidad con lo acordado por esta Real Academia en sesión de catorce de Setiembre último.

Tarea por demás grata y lisonjera es para nosotros la que en estos momentos reclama toda nuestra dedicación, porque tan sólo encomios, aplausos y alabanzas ha de merecernos la obra que bajo el título modesto de "Instrucciones de Ostricultura" nos ofrece, para bien del país, nuestro laborioso compañero.

Hallamos tan difícil, Sres. Académicos, el daros una idea sintética y general bastante exacta de la multitud de materias y particularidades de Ostricultura que encierra el manuscrito que examinar debemos; nos sería tan doloroso pasar en silencio el cúmulo de interesantes noticias que abraza; creemos, en fin, tan indispensable para llenar nuestra misión á conciencia, el no omitir ninguno de los datos esenciales y más preciosos de los esparcidos con profusión en la riquísima veta de útil enseñanza ostricológica que nos pone entre las manos el Dr. Vilaró; que no podemos librarnos de descender á infinitos detalles para ocupar con ellos vuestra atención. Mas estad seguros de que no por eso habreis de experimentar enojo ni cansancio. ¡Son tan atractivas las ostras! Y luego es tal la seductora naturalidad y sencillez que campea en el trabajo del Dr. Vilaró; tal el frescor y encanto que al mismo le comunican los modernos estudios, las últimas investigaciones y descubrimientos sobre los cuales está calcado todo él; y la inteligencia resbala con tanta suavidad al discurrir por el terreno abierto á la industria ostrera, apoderándose al paso de infinidad de útiles secretos que la ciencia custodia; que no tememos fatigaros.

Los hechos que hemos de pasar ante la vista á guisa de mágico y variado panorama, subordinados á la idea que infor-

ma el escrito del Dr. Vilaró, que, como lo dice en su introducción, se dirige á enseñar á los emprendedores industriales lo que deben hacer para alcanzar el justo premio de su laboriosidad, se perciben clara y distintamente, y los retiene con facilidad el espíritu, gracias á la severa lógica con que se hallan desenvueltos y también al riguroso método expositivo que entre sí los encadena.

Por eso, nada mejor podemos hacer para desempeñar debidamente nuestro cometido, que seguir al autor paso á paso, presentando en extracto á esta Real Academia el copioso contenido de esas páginas dedicadas á la enseñanza de la Ostricultura y nutridas de vigorosa savia intelectual.

Entremos, pues, en materia.

Según se expresa el Dr. Vilaró en la *Introducción* de su libro, á dos extremos se encamina el Proyecto de D. Ramón Miguel, que dió motivo á la moción hecha en el seno de la Academia por el autor de la obra, á saber: *á la ceba de ostiones* y *á la ostricultura*, industrias trascendentales y á cual más nuevas entre nosotros, cuya dirección técnica precisa poner al alcance de cuantos quieran consagrarse á ellas, para alentar el amor del progreso, evitando percances y facilitando el éxito que sólo puede obtenerse merced á una explotación inteligente fundada en el conocimiento de la naturaleza y condiciones de conservación y desarrollo del apetecido molusco.

Con excelente acopio de razones critica el autor, entre otras cosas, los funestos resultados de la insensata explotación que se hace de nuestros criaderos de Ostiones y de Esponjas, hoy entregada á la ignorancia y al capricho de cada cual porque no les alcanzan los beneficios de la "Ley de Mariscos" española, bien que, áun alcanzándoles nuestras sabias leyes acuícolas, faltaría infiltrar en el ánimo de los que han de cumplirlas hábito de respeto y obediencia, como asímismo sería indispensable que tanto las Autoridades locales como la Junta Central de Pesca tuviesen á su alcance para hacerlas observar los materiales elementos de que muchas veces carecen.

II. En la parte primera de las "Instrucciones" ocúpase el Dr. Vilaró de las Generalidades ostricológicas y define la ostricultura como una industria cuyo objeto es la *producción*, *crianza* y *ceba* de las ostras, indicando la novísima faz que esa industria descubre con el ya resuelto problema de la fecundación artificial de los ostiones, no menos que la importancia positiva de la ceba y cultivo de los mismos.

Da una sucinta idea de la clasificación de los Moluscos, señalando seguidamente las especies ostreideas más conocidas entre las cuales cita la Ostrea parasítica propia de las Antillas, é indica de paso cómo las valvas del molusco sirven para multitud de usos industriales y tienen aplicaciones diversas por su riqueza calcárea.

La composición química de las ostras, sus condiciones gastronómicas y riqueza alimenticia, son las materias con que cierra nuestro benemérito compañero la primera parte de su libro, consignando á este respecto datos interesantes para la Higiene y la Terapéutica sobre el tanto por ciento de sustancias nutritivas contenidas en la Ostra americana, la cual, según los análisis del Profesor Atwater, no pasa del $3\frac{1}{2}$ p.% en sus más ricas variedades, siendo las mejores, bajo ese punto de vista las de New York y New-England, y las más pobres las de Virginia.

III. La Parte segunda de la excelente obra de que damós cuenta, consúgrase por entero á tratar de la Reproducción.

Dado el hermafrodismo propio de la generalidad de los Moluscos, describe á la ligera el Dr. Vilaró la disposición del aparato sexual de las ostras, exponiendo que Ryder y Bouchon-Brandeley tienen demostrada recientemente la unisexualidad de las ostras portuguesa y norte-americana, lo mismo que la dioicidad ó hermafrodismo de la especie Edulis ó común europea.

Hace mención de los óvulos y espermatozoides ó elementos reproductores y pasa á tratar del desove, asunto que aprovecha para entrar en trascendentales consideraciones acerca de la fecundidad prodigiosa del estimado bivalvio, el que, según

lo atestigua Ryder, puede emitir de uno á cien millones de huevos en cada estación. "Mas cuenta, dice nuestro discreto colega, con que el hombre no se empeñe en romper este equilibrio providente. Antes bien aproveche, como debe, esta facilidad de constituir ostreras y de repoblar y desarrollar las antiguas esquilmadas ó extinguidas."

El carácter *lechoso* de las ostras es el signo que anuncia la época de su reproducción, y afirma el Dr. Vilaró que todos los mariscadores de esta provincia se hallan de acuerdo en que se ponen lechosos los ostiones desde Mayo hasta Agosto, siendo proverbial en toda España, como es bien sabido, que la reproducción de dicho marisco se verifica en los meses que no tienen r. Prueba, sin embargo, nuestro competente colega con abundantes y oportunas citas que no es raro hallar en Setiembre ostras lechosas.

La *emisión de la nacencia*, los *embriones* y las *ostrillas*, cuyas condiciones vitales sintetiza en breve exposición el Dr. Vilaró, sírvenle de naturales eslabones para fijar su atención en la *simiente* considerada con justicia como "el principio radical de las industrias ostrícolas".

Sirve de digno remate á las páginas de esta segunda parte la *fecundación artificial*, materia que, sin embargo de haber sido desenvuelta con la mayor concisión posible, ocupa una extensión proporcionada á lo interesante y vasto del asunto, temeroso sin duda el autor de hacer bueno el *brevior esse obscurus fio* de los clásicos latinos.

Descubre el genio de Coste que las ostrillas germinadas desprendidas de su manto en condiciones adecuadas, conservan por cierto tiempo su existencia; y apoyados sin duda en este hecho, otros sabios experimentadores, americanos y europeos, evidencian en nuestros dias la asombrosa posibilidad de reproducir artificialmente las ostras, descubrimiento singular que abre una nueva era á la industria ostrícola, enseñando la manera de obtener simiente y anticipar el proceso de la naturaleza por medios bien sencillos.

Una respetable serie de observaciones recogidas en las obras

y escritos de Ryder, Mc. Donald y otros modernos ostricólogos pone á contribución el Dr. Vilaró, á fin de que el lector se penetre y posesione de los crecientes progresos alcanzados ya por la senda de la fecundación artificial, especialmente en los Estados Unidos; y justo es declarar que no salen defraudadas las generosas miras de nuestro amigo y compañero, porque el tino y la precisión con que relata aquellos curiosos hechos que han sentado para siempre las bases de esa adquisición científica, llevan al ánimo no tan sólo una firme convicción, sí que también el mismo expansivo entusiasmo que conmueve el Dr. Vilaró.

IV. Bajo el título de Ostricultura propiamente dicha, vemos condensado en la Parte tercera del manuscrito á que nos referimos, todo cuanto en punto á recolección de simiente y cosecha de ostras adultas, le conviene conocer al industrial.

Es de rigor que en la *colecta de simiente* se proceda con cuidadoso esmero, porque la frágil constitución de las conchillas que en sus primeros dias protegen al pequeño Molusco no consiente otra cosa, y es asímismo imprescindible, en opinión del Dr. Vilaró, el que, hoy por hoy, se aproveche para la crianza artificial del ostracio la vecindad de los focos naturales de producción semental.

Aconseja el autor, fundado en sólidos argumentos, la *permanencia de los colectores* en su sitio hasta un mes después de la emisión de los gérmenes; menciona los *semilleros* ó lugares donde habrán de proveerse de simiente los ostricultores, y recomienda con ahinco la creación de *parques naturales de repoblación* sostenidos por el Gobierno, á fin de suministrar buenos gérmenes á quienes los soliciten bajo las condiciones señaladas por la ley.

Como quiera que no es indiferente la época ni el modo de efectuar la *segregación* ó separación de las ostrillas de sus colectores, el autor da preceptos terminantes acerca de esos puntos y reclama el cuidado más solícito para esos tiernos seres durante los 45 á 60 dias que han de reposar en las cajas reparadoras ó en otros lugares *ad hoc*, ya para reponerse

del traumatismo sufrido al ser desprendidas de sus colectores, ya también para libertarlas, interin adquieren fuerzas, de los crustáceos y otros enemigos.

Las *Cajas colectoras* para obtener semilla fuera de los criaderos naturales, se hallan recomendadas con especialidad, señalando con minuciosos detalles las reglas á que debe obedecer su uso y la manera de colocarlas. Pero importa mucho que sea bien comprendido este particular, y por si no bastáran las explicaciones del texto, el Dr. Vilaró lo ilustra con la correspondiente lámina que revela á su simple vista la disposición de los colectores en una éra de semillero de parque.

Seguidamente y con ocasión de instruir sobre el modo de proteger de sus enemigos á la ostrilla en la edad en que son casi nulos los medios de defensa que la naturaleza le concede, hace el autor un bello paralelo entre la ostra europea común (Ostrea edulis) y la portuguesa (Gryphaea angulata de Brochi), y demuestra cómo esta última, con ser inferior á la primera en condiciones gastronómicas, es sin embargo mucho más estimable bajo el punto de vista industrial, ya porque la mayor dureza de sus valvas la pone mejor á cubierto de sus enemigos, ya por su más rápido crecimiento, ya también porque es perlífera, y, finalmente, porque su condición de unisexual ó monoica la hace apta para obtener con ella la fecundación artificial.

El nivel de agua en que con arreglo á la temperatura ambiente deben estar las crias; la conveniente traslación de éstas de unas éras á otras dos veces al año; las ventajas é inconvenientes que ofrece la colecta tardía, ó sea el no desprender al bivalvio hasta cumplir año y medio de su existencia; la preferencia que merece siempre este sistema de recolección; la conducta que debe seguirse con las ostrillas sueltas; las condiciones particulares que pueden exigir del ostricultor el empleo de unos ú otros procedimientos según la topografía del criadero, naturaleza del suelo, peculiaridades hidrológicas de la localidad y otras mil circunstancias, son materias á las cua-

les dirige cumplida atención el autor de las "Instrucciones", dilucidándolas con su habitual facilidad.

Complétase la parte dedicada á la Ostricultura propiamente dicha, describiendo la manera de efectuar la cosecha de las ostras adultas; dando prudentes consejos para conservar en cada ostrera el necesario equilibrio entre la producción y el consumo; fijando con particular empeño la importancia que tiene el cuidar de que la alimentación del Molusco resulte sana y abundante, y dándose á conocer con tal motivo lo estériles y contraproducentes que han sido hasta ahora las tentativas hechas para mantener y cebar las ostras artificialmente.

V. Los Recursos y sistemas ostrícolas, forman el objeto exclusivo de la Parte cuarta del concienzudo trabajo del Dr. Vilaró, donde, si cabe, mejor que en otros lugares, brilla el vasto arsenal de conocimientos ostricológicos que posee nuestro amado colega, no menos que su grande erudición sobre la materia.

Los valiosos datos y noticias recogidos en autores tales como Coste, Ryder, Pirretta, Koltz, Bouchon-Brandeley, Möbius y nuestro eminente compatriota Graells, sírvenle al Dr. Vilaró para hacer un prolijo estudio de todos los medios que tiene á su alcance el ostricultor; y una vez precisado lo que se entiende por Parques, Balsas y Eras, pasa en compendiosa revista descriptiva todos los *aparatos colectores* ó sean los objetos y armadijos hasta el dia conocidos con destino á la cosecha de simiente ostrera.

En el número de estos aparatos cuenta el autor los siguientes:

1º *El tablero colector de Coste*, que sobre ser caro y complicado, no ofrece ventaja sobre los más sencillos.

2º Las *cajas colectoras de Lalesque* y *Lalanne*, desechadas por su mucho costo y poca utilidad, concediéndoseles, sin embargo, alguna aplicación en circunstancias especiales que el Dr. Vilaró señala.

3º *Los tejadillos de armazón*, que brindan positivas ventajas aún cuando, en opinión de nuestro distinguido compañero,

fuera más aceptable el disponer las tejas apoyadas en el suelo de la manera particular que indica, ó formar estratos ó hileras de tejas superpuestas según el uso establecido por la práctica general.

4º *Los tejadillos colectores* formados con teja común, popularizados ya por sus buenos resultados.

5º *Las tejas simples* que presentan el inconveniente de tener que romperse al desprender las ostrillas.

6º *Tejas de Kemmerer* que, según el uso á que se las destine, se dividen en *tejas madres, tejas enmasticadas, tejas faginas, tejas conchíferas* y *porta-semillas móvil.* Todas ellas son estudiadas por el Dr. Vilaró bajo el punto de vista de su utilidad y sencillez, mereciéndole entusiastas elogios la feliz idea de cementar ó enmasticar las tejas, debida al Dr. Kemmerer, y afirmando de paso con el Dr. Leroux, que las tejas en ostricultura tienen el derecho de prioridad sobre todos los demás aparatos colectores, tanto por su baratura como por la facilidad con que se manejan, así por lo apropiado de su peso para mantenerlas en su lugar, como porque se prestan á maravilla, dice el Dr. Vilaró, para toda suerte de modificaciones y método de aplicación.

7º *Las faginas flotantes*, construidas con ramajes algo gruesos atados con alambre galvanizado, aunque no estén exentas de pequeños inconvenientes, son, en sentir del Dr. Vilaró, los mejores sostenes colectores, y tanto que, según expresa el mismo, merced á ellos han podido los bretones consolidar el aforismo de Coste, de que *no hay terreno malo si el procedimiento es bueno.*

8º *Las estacadas y colgaderas* tienen su aplicación en los lugares cenagosos, sirviendo á la vez de soporte á las faginas, tejas etc. En estas condiciones se les reconoce tanto valor como á las faginas.

9º *Los ramilletes* ideados por Leroux están formados de un astil con tres ó más crucetas de madera donde se apoyan las tejas. Para criaderos pantanosos son inmejorables, lo mismo que las *colgaderas de conchas* que John A. Ryder empleó con

tanto éxito en sus inmortales ensayos de fecundación artificial.

Todavía se conocen otros colectores que, aunque sin el carácter de aparatos, los encontramos descritos en el libro del Dr. Vilaró. Tales son: el *empedrado colector*, aceptado por su poco costo, pues consiste en guijarros sembrados al acaso, pero que, en opinión del citado colega, mejor sirve para probar que *lo barato sale caro*: *los puentes receptores*, constituídos por piedras, de las cuales cada dos recibe encima una tercera á manera de puente y tienen realmente utilidad: *el empedrado irregular*, llamado así por estar formado de ladrillos, vasijas rotas, conchas, ripios y otros cuerpos semejantes, colocados cerca de las ostras sementales.

Agréganse á éstos, los *colectores indeterminados* compuestos, como lo indica su nombre, de cualesquiera objetos, cestas, jabucos, cajones, etc., los cuales pueden servir en casos de necesidad, siempre que se les lastre ó tengan bastante peso específico para permanecer en su sitio.

La inmensa utilidad que prestan el *mastic-cemento* para las tejas, y el *cemento* para los porta-semillas, del Dr. Kemmerer, induce al Dr. Vilaró á no omitir en su obra las respectivas fórmulas de preparación, atento siempre al provecho de los ostricultores, quienes, con ese medio, podrán llenar tres indicaciones, á saber: 1ª Desprendimiento fácil y seguro de la simiente, 2ª Limpieza del asidero á voluntad del cultivador, 3ª Elementos calizos aprovechables por la ostrilla para el desarrollo de sus valvas.

Se establece como regla general que el tiempo más oportuno de situar los colectores es poco antes de la emision de la nacencia, pero se recomienda tener en cuenta que las ostras emiten sus gérmenes más ó menos temprano, según la mayor ó menor elevación de la temperatura ambiente. También importa saber cómo deben situarse los colectores, y tocante á esto vemos, como precepto esencial, que habrá de situárseles de manera que los bañe el mar durante el mayor tiempo posible, completándose las indicaciones atingentes á esta mate-

ria con la disposición que han de afectar los tejadillos colectores, ssgún sean horizontales, oblicuos, dobles ó angulares, todo lo cual se explica con la correspondiente lámina.

La *sembradura de gérmenes*, muy sencilla en los fondos sólidos pero menos hacedera en los movedizos, se halla tratada por el Dr. Vilaró ya bajo el aspecto del fomento de un banco ostrero para su explotación comercial, ya bajo la faz de la creación de un semillero, advirtiendo en cada caso lo que más interesa al cultivador. Unense á esto discretas prevenciones respecto al tiempo que ha de mediar entre el desarraigo de la ostra y su colocación en las éras, y medios de efectuar su transporte en términos de que no pierdan su vivacidad las ostras madres ó sementales.

Es de rigor la *monda* ó limpieza previa por medio de dragas y rastros en aquellos lugares herbosos en donde se pretenda instalar una ostrera con los medios ya descritos, y bien dice el autor de la obra, al tratar esta materia, que por ahora al menos no ha de andar tan estrecha la adquisición de tramos bien dotados en las costas cubanas, vírgenes todavía en industrias acuícolas, pese á sus envidiables y envidiadas condiciones biológicas.

VI. No cede verdaderamente en interés á las demás partes del libro que estamos examinando, la Quinta, donde se estudian con la mayor latitud las Condiciones que requiere el establecimiento, conservación y fomento de las ostreras.

El Dr. Vilaró considera aquí, en primer término, las condiciones *generales*, estimando como esenciales el impedir la dispersión de los gérmenes y el verificar la sembradura en lugares adecuados y en tiempo oportuno. Alimento proporcionado y espacio suficiente para que los ostracios adquieran su completo desarrollo, son otras dos condiciones que no se pueden olvidar.

En cuanto á la *naturaleza de los fondos*, se sabe que los más *firmes* son también las mejores, de donde se deriba la preferencia que gozan los rocallosos, los madrepóricos, los de cascajal y sus equivalentes. Los fondos *movedizos* de arena se

reputan inconvenientes; mas los de cieno, en concepto de casi todos los autores, son para las ostras un veneno letal. Y téngase presente que el sabor de estos mariscos depende en gran parte de la calidad del agua y de las condiciones del fondo en que viven.

Consignan respecto de *localidad* Mr. Bon y otros peritos, así europeos como americanos, que los *esteros* tienen una incuestionable superioridad para la ceba del Molusco y para dotar á éste del sabor más rico, con tal que la mezcla de agua dulce no altere demasiado la salcedumbre de las marinas, y siempre que las corrientes fluviales no socaven demasiado el álveo de la ostrera ni quede ésta soterrada por las arenas arrastradas por el rio: de suerte que los ríos, ensenadas y esteros en las condiciones expuestas, serán propios para el crecimiento y multiplicación de ostreras espontáneas.

Los *juncales* y *marismas* son buenos á la entrada de las localidades expuestas á los embates de la mar bravía.

Los *terrenos emergentes* ó que se descubren en la baja mar son inmensamente superiores á los sumergidos, aserción que apoya el Dr. Vilaró, diciendo en su galano y conceptuoso estilo, que "el ir y venir de las mareas es una bendición para las heredades ostríferas". Pero ¡ay! que también esos terrenos emergentes tienen algún defecto, uno solo: el ser asequibles á la rapacidad de los hombres, con más facilidad que los terrenos inmergidos.

La *pureza de las aguas* es de importancia vital y domina sobre todas las demás condiciones ostreogénicas del medio ambiente.

Señala Mövius como el mínimum de *salcedumbre de las aguas* indispensable para el desarrollo del bivalvio un 3 p.% de sal apreciable con el salómetro. Es cosa corriente, entre nuestros mariscadores, dice el Dr. Vilaró, que el agua dulce pura es el mayor enemigo de los ostiones.

Pero parece que también se ofrecen peligros en sentido contrario, y así no es extraño que los fracasos experimentados por Lorient, fuesen atribuidos á la excesiva salcedumbre de las aguas.

Los datos *meteorológicos* no deben desatenderse. Así el grado de *humedad atmosférica* debe ser bastante, sobre todo en Cuba, porque el sol y el aire dañan mucho á los endebles animalitos, especialmente en las localidades pobres de vegetación; pudiendo asegurarse que, allí donde por un lado quedan los terrenos al descubierto durante un crecido número de horas y por otro no emergen nunca, el cultivo de la ostra es imposible. Relativamente á *temperatura*, dada nuestra latitud, el frio no debe preocupar al ostricultor cubano, pero sí el calor que culmina precisamente en nuestras costas en la época de la reproducción y de la crianza. El conocimiento de los *vientos reinantes*, su intensidad y constancia es útil en todos tiempos, porque los vientos caliginosos y fuertes, actuando largas horas sobre los moluscos áun no habituados á vivir en seco, les privarían de la provisión de agua que ellos necesitan para subsistir.

La *exuberancia vegetal* es contraria á la conservación de las ostreras, pero en los fondos emergentes es favorable un poco de vegetación; porque en cada vaciante las plantas prestan sombra y frescura á los seres cobijados bajo sus frondas.

*Educar* los ostiones á vivir en seco determinado tiempo para poder ser transportados á grandes distancias sin perder su frescura, es, como toda educación, cuestión de tiempo, y paciencia, porque hay que prepararlos gradualmente á su adaptación al nuevo medio, á fin de que aprendan así á retener en sus conchas la cantidad de agua suficiente á sus necesidades.

El *número* de ostras que puede vivir y desenvolverse en un espacio dado es difícil fijarlo con absoluta certeza; pero los preceptistas señalan un metro cuadrado de extensión por cada cien ostras, proporción que sin duda puede variarse, atendiendo al grado de desarrollo y otras condiciones que el cultivador inteligente podrá apreciar.

No es baladí el tratar de la *conservación* de los ostiones para la venta y transporte. Por eso el Dr. Vilaró, en su noble afán de no dejar ningún vacío en la por tantos títulos apre-

ciable obra sobre la cual discurrimos, quiso también consignar los medios más en boga para obtener aquel fin, llevando su minuciosidad hasta el grado de hacer indicaciones, por cierto muy aprovechables, tocante á la manera de colocar las ostras en sus envases.

VII. Los Instrumentos ostrílegos, forman el objeto especial de la Parte sexta. Es indudable que influyen grandemente en el buen resultado de las faenas del ostricultor la calidad y forma de los instrumentos manuables que se empleen en la pesca del marisco.

Para dar una idea de la variedad de instrumentos mariscadores que responden á las necesidades múltiples del cultivo de ostras, nos bastará mencionarlos simplemente, no sin advertir que el Dr. Vilaró, á más de hacer una individual y completa descripción de todos ellos, concretándose á sus aplicaciones, ha creido conveniente representarlos gráficamente en las láminas que á su manuscrito acompañan.

Los instrumentos aludidos son: el rastro, la tanga ó tenaza ostrera, el angazo, el raño ó garabato, el trentón, el arnel, el cuchillo, la piquetilla, las pinzas y, en fin, la sonda ostrera que pueden verse, como ya lo hemos significado, en las respectivas figuras del texto.

VIII. Asunto de controversia entre los ostricólogos es todavía el Enverdecimiento de las ostras, materia que no podía prescindir de tratar el Dr. Vilaró en la Parte sétima de su trabajo, si bien ciñéndose, en cuanto la índole del tema se lo permite, á las aplicaciones que surgen de los descubrimientos que la ciencia posee sancionados por la experiencia y la observación.

Como *causa* de la singular coloración que adquieren las ostras en determinadas localidades, hanse señalado varias, tales como la descomposición de ciertos hidrófitos microscópicos; una enfermedad particular del Molusco; algún producto del suelo en que yace el bivalvio; absorción de sustancias animales desconocidas; sales de cobre procedentes del forro de las embarcaciones; y según los más recientes trabajos de

Lankester, Bornet y Puysegur, la causa del enverdecimiento no es otra que la existencia de un parásito microscópico que es absorbido con el agua, pero que ningún gusto particular les comunica á las ostras. Esto último parece no estar de acuerdo con lo que la opinión general sustenta, siendo cierto para el Dr. Vilaró que la coloración verde enriquece el sabor de los ostiones y les da mayor estimación gastronómica.

La construcción de las *Balsas* y *Viveras de enverdecer* debe ajustarse á ciertas demensiones y forma, cuidando bien de impedir las filtraciones y de que el agua cubra á los ostracios puestos á enverdecer.

Mucho influye la *edad* en las condiciones de las ostras enverdecidas: esa coloración la adquieren en todo tiempo; pero no cabe confundir las adultas con las jóvenes, porque éstas tienen un sabor más rico sin que disminuya su ternura, en tanto que las enverdecidas después de adultas ni pierden la dureza de sus carnes ni adquieren nuevo sabor. La edad de un año ó año y medio es la que se considera más propicia, estando los mejores resultados de coloración en razón directa de su minoridad.

El número de individuos que puede soportar cada balsa de enverdecer; su tiempo de permanencia en las viveras; lo indispensable que es la selección; y, en fin, el modo mejor de reproducir y criar las ostras verdes, son otros tantos puntos que el Dr. Vilaró elucida y condensa en corto espacio, dando en cada caso soluciones prácticas muy atinadas.

IX. En la Parte octava de la obra que con tanta satisfacción recorremos, se explanan las Indicaciones generales que perfeccionan y completan los conocimientos técnicos que debe poseer todo ostricultor, digno de este nombre.

Lo más culminante que se ocurre aquí, con el fin de que las empresas ostrícolas puedan cimentarse en base sólida y duradera, es la necesidad imperiosa de crear *Bancos reservados* sostenidos por cuenta del Estado. Cree el Dr. Vilaró que la existencia de uno siquiera en cada provincia marítima de esta Antilla, bastaría de momento para impulsar las na-

cientes industrias de la ceba y cultivo de ostiones, proporcionando simiente gratis á todos los que intenten constituir ó repoblar criaderos.

Esa graciosa adquisición de gérmenes reduce considerablemente los gastos del industrial, para quien será poco dispendioso el ministrar los carrespondientes colectores, que no estará de más lleven una marca ó señal determinada con el objeto de evitar complicaciones posibles.

El fin primordial de la ostricultura reglamentada tiene que ser la *procreación de sementales*, único medio de asegurar la suficiente cantidad de gérmenes necesarios para proveer á los bancos libres de uso comunal y á los pedidos de los particulares que quieran fomentar esa industria. Pero cuenta con que las ostras madres y las semillas suministradas por los Bancos reservados, se dediquen exclusivamente á la crianza y reproducción, nunca al tráfico mercantil.

La *veda* debe imponerse con el mayor rigor, porque en todos los pueblos acuicultores se mantiene y observa respecto á los peces y mariscos, infligiendo castigos severísimos á los contraventores. A este respecto no pueden ser más elocuentes los datos relativos á Inglaterra, Alemania, Francia y Estados Unidos, que nos presenta el Dr. Vilaró.

En concepto del citado autor, debe establecerse la veda en nuestro litoral desde 1° de Mayo hasta 30 de Setiembre de cada año, prohibiéndose en dicha época toda operación capaz de perturbar al Molusco en sus funciones de reproducción, lo mismo que la venta para el consumo, ya por los perjuicios que sufriría la cría, ya también por el daño que pudieran causar á la salud los ostiones llamados *lechosos*.

Pero no se conforma el Dr. Vilaró con las indicadas medidas, pues reclama todavía una veda *trienal* absoluta como el recurso más eficaz de revivir las depauperadas ó arruinadas ostreras, uniendo á eso una conveniente limpia del lecho, un buen contingente de ostras y un adecuado uso de colectores.

No son pocos los enemigos que encuentran los inofensivos ostracios en el seno mismo de los elementos en que moran,

é importa conocer los principales. A denunciar su existencia y á indicar los medios de perseguirlos, se encaminan algunas páginas de la modesta cuanto apreciable obra del Dr. Vilaró, donde vemos designado, entre otros, al cangrejo como el más encarnizado exterminador y temible enemigo del codiciado bivalvio.

En cuanto al pequeño *Pinnotherus* de estas regiones, se inclina á creer el propio autor, fundado en los informes que tiene adquiridos, que más bien que enemigo de la ostra es su huésped, pues, al parecer, busca refugio en las valvas del Molusco para librarse de sus perseguidores.

El *cruzamiento* de la ostra europea común con la portuguesa, ha sido intentado por distinguidos ostricultores y ostricólogos, aunque sin éxito. Pero la razón de semejante fracaso es muy obvia, sabiéndose hoy que ambos Moluscos pertenecen á géneros distintos en la escala zoológica, y, por tanto, es muy natural que de los experimentos hechos por M. M. Montange y Bouchon-Brandeley, según cuenta el Dr. Vilaró, resalte la imposibilidad de que los espermatozoides de la ostra lusitana-*Gryphaea*--puedan fecundar los huevos de la común europea-Ostrea.

Más no sucede lo mismo con las especies *virginiana* y *borealis* de los Estados Unidos respecto á la *parasítica* de las Antillas, pues todas tres figuran en el género Ostrea. De consiguiente, la idea de hibridización de la ostra norte-americana y la cubana que, según manifiesta el Dr. Vilaró, le preocupa desde hace fecha como también á nuestro venerable Presidente, la encontramos sensata y factible, aún contando con los inconvenientes que el Dr. Vilaró, celoso y previsor, apunta al hablar de la aclimatación.

La posibilidad de *aclimatarse las ostras exóticas* está fuera de duda, sobre todo en Francia, donde se han arraigado y prosperan la ostra de Virginia y la *Gryphaea angulata* en temperaturas bien distintas de la nativa, como igualmente se dan en Tolón la O. edulis, y la O. plicátula de Nápoles, Génova y Costa africana.

Pero juntamente con los alentadores datos que acabamos de exponer, advierte el Dr. Vilaró, que antes de importar á nuestro litoral las especies norte-americanas, con la idea de acrecentar la riqueza que poseemos, sería prudente estudiar la materia "para que no se convierta, dice, en daño real el aparente beneficio." Prevé el Dr. Vilaró la lucha por la existencia que habría de empeñarse entre la especie exótica, robusta y vigorosa, y nuestra *parasítica* pequeña y débil, con las consecuencias que esa lucha había de producir, dada la significación biológica de las cualidades que predominan en las especies propias de los Estados Unidos. Empero confesamos con ingenuidad, que esos vaticinios de posibles peligros engendrados por la colisión de la especie exótica con la nuestra no nos inquietan como al sagaz naturalista nuestro amigo, quizás porque no conocemos tan á fondo como él las leyes biológicas proclamadas por los Darwin y los Herbert Spencer.

Con la debida deferencia á las opiniones del Dr. Vilaró, diremos, pues, que en nuestro sentir nada tienen que temer los cultivadores que quieran importar á nuestras aguas la ostra del Norte América, y esto, por varias razones: primera; porque aún aceptando el supuesto de que al través de los tiempos fuese desalojada de sus posiciones y extinguida por completo nuestra humilde especie *parasítica*, sin dejar en las vencedoras supervivientes rastro ninguno de los caracteres que poseía, no nos habría ocurrido cosa peor que un mero cambío ó suplantación de especies, cambio en que saldríamos gananciosos, si es verdad en el orden biológico la superioridad de los seres mejor dotados de elementos de vida: segunda; porque si las especies exóticas conquistasen su existencia sólo á expensas de los individuos más raquíticos, pobres é ineptos de nuestra *parasítica*, esto vendría á ser una selección natural, beneficiosa en alto grado, para el perfeccionamiento de la especie: tercera; porque si no se lograse el cruzamiento de nuestra ostra con las norte-americanas, ni se connaturalizasen éstas en el nuevo medio, es bien claro que ningún mal experimentaríamos por ello.

Cierto es que el mismo Dr. Vilaró arguye en contra de sus hipotéticas sospechas al relatar hechos demostrativos de cómo en Francia la pureza de las aguas, según se ha observado, aminoraba mucho el crecimiento de la especie lusitana. Por su parte Bonchon-Brandeley en su informe al Ministro de Marina de las Colonias discute también el particular, y al decir de nuestro compañero, concluye que ni las ostras de Bretaña, ni las de Arcachón, ni las verdes de Marennes, ni las de Oléron han perdido nada de su pureza ni de sus cualidades específicas, á pesar de la invasión portuguesa.

X. La Parte novena y última de las "Instrucciones de Ostricultura", hállase consagrada en totalidad á compilar en sumaria exposición, la legislación española vigente acerca de la materia que constituye la esencia ó el fundamento del utilísimo libro debido á la correcta pluma del Dr. Vilaró.

Digno de aprobación y aplauso nos parece el pensamiento de reunir en un solo cuerpo los preceptos establecidos por las leyes y reglamentos, para que los tengan siempre á la vista y nada ignoren los aficionados á las industrias ostrícolas, hoy en embrión. De ese modo, familiarizados con las disposiciones que rigen y regulan la explotación del marisco, sabrán ajustarse en sus prácticas á las generales conveniencias, y concederán el debido valor á ciertas prescripciones que, nimias en apariencia, tienen no obstante mucha significación y un fondo de utilidad incuestionable.

Constituyen la parte dispositiva de la citada legislación, inserta en la obra que examinamos:

1ª El Reglamento para el régimen de la ostricultura.

2ª El Reglamento para la propagación y aprovechamiento de los Mariscos, con la relación que le es anexa de los Mariscos á que principalmente se refieren sus disposiciones, con la designación de la nomenclatura vulgar y científica y prevención del tamaño á que debe alcanzar, por lo menos, su mayor dimensión para que pueda permitirse su aprovechamiento. Aprobado por R. O. de 18 de Enero de 1876.

Para que sea más inagotable todavía el caudaloso manan-

tial de enseñanza que ofrece en cada página de su obra nuestro infatigable protagonista, acompaña un bien meditado interrogatorio acerca de las Ostras y demás Moluscos comestibles, circulado por la Comandancia general de este Apostadero en 17 de Noviembre de 1883. Las preciosas noticias recogidas por virtud de ese documento respecto á las ostreras de Cuba y Puerto-Rico, se hallan condensadas en un cuadro sinóptico formado por el Dr. Vilaró, donde figuran las provincias, distritos, localidades y riqueza de las ostreras; las causas de su decadencia, fomento, tamaños máximo y mínimo que alcanzan las ostras y los procederes mariscadores en uso.



El pálido é imperfecto bosquejo que acabamos de trazar, con la mira de dar á conocer el bello trabajo del meritísimo Dr. Vilaró, en sus líneas más salientes, en sus más decididos contornos; deficiente y todo como es, creemos que basta y sobra, Sres. Académicos, para que vuestro conspicuo entendimiento aquilate el valor y pese la trascendencia verdadera de esas "Instrucciones de Ostricultura", que, según su autor, no son otra cosa que la simple iniciación de una serie de trabajos de la misma índole, que promete presentar en breve á vuestra ilustrada consideración, tendentes á despertar la actividad y á dar dirección á las fuerzas de nuestros industriales y acuicultores.

Pero en tanto llega el dia en que salgan á luz esos trabajos empapados de jugo cerebral, esas concepciones lentamente elaboradas en el silencio y recogimiento del gabinete, ¿qué nos resta, Sres. Académicos? Tan sólo una cosa: pedir en nombre de la Sección de Ciencias Físicas y Naturales, con vivo empeño, que esta Ilustre Corporación, intérprete genuina de los adelantos científicos del país, prohije con amor la obra del Dr. Vilaró, y considerándola de utilidad general, la publique en volumen separado de sus "Anales" sin omitir los grabados ó láminas que á la misma acompañan.

Tales son las conclusiones que tiene la satisfacción y honra de proponer á la Real Academia, vuestra Sección de Ciencias Físicas y Naturales; bien segura de que con esa distinción otorgareis esta vez, como tantas otras, al saber, al trabajo y á la constancia de uno de nuestros beneméritos miembros, el justo galardón, la merecida recompensa de sus afanes.

---

NUEVO ANESTESICO LOCAL PARA LAS OPERACIONES EN LOS OJOS.—DEL MURIATO DE COCAINA; por el *Dr. Juan Santos Fernández.*

(SESION DEL 11 DE ENERO DD 1885).

*Señores:*

La anestesia local empleada en la Cirugía general se ha obtenido por diversos medios, tales como la aplicación del cloroformo, éter, ácido carbónico, óxido de carbono, ácido fénico y las mezclas frigoríficas, muy especialmente las de hielo y cloruro de sodio. (1)

En la cirugía especial de los ojos la anestesia local se ha reservado tan sólo para las pequeñas operaciones de los párpados y regiones circunvecinas, como por ejemplo la del saco lagrimal.

Mucho antes de practicar nuestra primera operación, nos preocupaba la idea de anestesiar localmente la conjuntiva bulbar, pues observábamos que la mayor demostración de dolor y de inquietud en el ojo y hasta en el cuerpo tenía lugar en el momento de aplicar las pinzas de fijar para inmovilizar el ojo. Nos explicábamos por qué en un tiempo se usó la pica de Pamar, á pesar de que con ella la movilidad del ojo no quedaba del todo refrenada.

Cuando en 1876 se recomendó la rigolina como anestésico local en la cirugía dental, nosotros nos propusimos ensayarla

(1) Crónica Médico-Quirúrgica de la Habana t. 5, pág. 496.

en oftalmología y nos convencimos de que la analgesia era poco duradera y la sensación de frío que se experimentaba era insoportable. Desde entonces perdimos toda esperanza de obtener la anestesia local capaz de utilizarse en la cirugía ocular, y todos nuestros propósitos convergieron hacia el estudio de los anestésicos generales y muy especialmente hacia todo lo que les despojase de los peligros que encierran. Esta Corporación ha sido testigo de nuestros esfuerzos. Parecíanos, pues, imposible que cupiese tanta suerte á la cirugía oftálmica, como la de encontrar la anestesia ocular por los medios sencillos con que se obtienen la midriasis y la miosis; es decir, por la absorción de una sustancia depositada sobre la mucosa ocular.

Acerca de este portentoso descubrimiento venimos á llamar la atención de S. Srías., dando lectura á una reseña tomada de los "Archives d'Ophthalmologie", respecto á todo cuanto se ha publicado sobre este particular, y terminaré exponiendo, por más que sean limitadas, nuestras propias experiencias.

## La Cocaína, por el *Dr. Landolt.*

La terapéutica viene á enriquecerse con un nuevo medicamento, que ya la oftalmología ha utilizado, obteniendo de él un gran provecho. Se trata de la *cocaína*, alcaloide extraído de las hojas del Erytroxylon Coca, una leguminosa del Perú que contiene de 0,02 á 0,2 por ciento. Las propiedades anestésicas de la coca sobre las mucosas del estómago, eran ya conocidas ó sospechadas desde largo tiempo. Se había notado también la acción particular excitante que produce esta planta sobre el sistema nervioso de la vida de relación. Pero aún cuando este alcaloide fué descubierto desde 1862, por Niemann, hasta estos últimos tiempos no se habían percibido sus notables efectos sobre la sensibilidad de las mucosas, principalmente en las de la boca (Merk, Hausmann, Knapp), en las de la faringe, de la laringe y de la nariz (Koller, Knapp), y en las de la uretra y del recto (Knapp).

M. F. Koller, médico del Hospital general de Viena, ha tenido la idea de experimentar la cocaína como anestésico de las membranas externas del ojo. En el mes de Setiembre de este año, encomendó á nuestro aventajado colega M. Brettaner, que demostrase ante el Congreso de Oftalmologistas de Heidelberg las virtudes anestésicas del nuevo medicamento. Estos últimos pudieron convencerse de que M. Koller había ya comprobado que una solución de esta sal, instilada en el fondo de la conjuntiva, era capaz de producir la completa insensibilidad, no sólo de esta membrana, sino también de la córnea, al extremo de que esta última quedaba enteramente insensible.

El nuevo anestésico local ha sido después objeto de observaciones generales. Mrs. Koller, de Keus, y Konigstein han experimentado sus efectos en Viena; por lo que respecta á las clínicas de París, especialmente las de la Facultad, se han repetido las experiencias hechas en Heidelberg. Nosotros hemos visto igualmente emplear la cocaína en Lyon por nuestro eminente colega y amigo el profesor M. Gayet, siempre lleno de entusiasmo por todas las innovaciones útiles á nuestra profesión.

El profesor M. Dor, que se dedica en estos momentos á un estudio completo de este agente terapéutico, desea también comunicarnos sus primeras apreciaciones.

M. Knapp y M. Roosa han publicado ya, en el "Medical Record" del 25 de Octubre último, los resultados que obtuvieron de sus primeras experiencias. M. Hirschberg, en fin, ha consagrado una breve noticia á este asunto en el último número de su diario.

Aunque estos primeros ensayos están lejos de darnos un conocimiento exacto del valor del nuevo medicamento, nos creemos en el deber de ofrecer á los lectores de este Diario un breve sumario de sus efectos. He aquí los hechos principales que nosotros hemos podido comprobar sobre nuestros propios ojos y sobre los de un gran número de personas sometidas á la instilación de soluciones al 2, 4,5 y 10 por ciento.

El contacto del líquido con la conjuntiva causa apenas un ligero escozor igual á una dosis de ácido muy fuerte. Al cabo de un rato, variable según el grado de la solución empleada y la manera de verificarse la reacción individual, la conjuntiva y la córnea han perdido su exquisita sensibilidad, de suerte que el contacto de su superficie, intolerable en el estado normal, se soporta sin mover los párpados. Es de notar que esta insensibilidad invade desde luego el segmento inferior del ojo, de manera que estando el paciente de pié ó sentado, se pone más directamente en contacto con el medicamento.

Si se repiten las instilaciones á intervalos regulares, se obtiene una anestesia completa de la conjuntiva y de la córnea. El primero de estos tejidos parece estar insensible en todo su espesor, porque puede asirse impunemente un pliegue con las pinzas, sin advertirse el menor movimiento reflejo en los párpados. La anestesia es tanto menos marcada á medida que se aproxima uno al borde libre de los párpados.

Al mismo tiempo se manifiesta un cierto grado de midriasis y una pereza de la acomodación, aunque menos todavía que las provocadas por una cantidad igual de atropina. Nosotros hemos observado, no obstante, que una dilatación pupilar casi completa, producida por esta última, es susceptible de ser aumentada todavía por la acción de la cocaína. La midriasis es el más persistente de los efectos de este remedio y se marca todavía después de veinte y cuatro horas.

Existen diferencias individuales notables entre la eficacia de la cocaína y la prontitud de su acción. Todavía las excepciones verdaderas ó hechos que nosotros hemos señalado, no están representados más que por casos patológicos. El tiempo que dura la anestesia no es muy largo. Al cabo de diez minutos, próximamente, la conjuntiva y la córnea empiezan á recuperar su sensibilidad; y la de esta última está completamente restablecida á los veinte minutos.

Para dar un ejemplo de los efectos del nuevo medicamento, citaremos el resumen de la experiencia que nosotros hemos llevado á efecto en nuestro ojo izquierdo.

Conviene advertir que no estando el ojo ligeramente cerrado es más lenta la acción del alcaloide:

12 y 40 minutos. Instilación de dos gotas de una solución al 2. p.% en el fondo inferior.

12 y 55. Midriásis: disminución de la sensibilidad de la conjuntiva; reacción de la pupila á la luz ligeramente debilitada; amplitud de la acomodación: del izquierdo, 4,25; del derecho 6 D.

1 y 10 minutos. Disminución todavía más notable de la sensibilidad conjuntival.

1 y 20 ídem. Anestesia completa de la conjuntiva y de la córnea; midriasis media; amplitud de la acomodación como queda dicho.

1 y 45 ídem. La sensibilidad se ha restablecido. La midriasis se siente todavía al dia siguiente.

Nosotros hemos inyectado las soluciones de cocaína en las vías lacrimales á fin de comprobar sus efectos sobre la mucosa tan sensible del canal nasal. Las dificultades que se oponen á hacer constar la insensibilidad de esta mucosa, no nos permiten todavía precisar nuestras afirmaciones; sin embargo, uno de los enfermos en quien nosotros hemos practicado el cateterismo de un lado sin la inyección previa, y anestesiado del otro por la cocaína, nos ha confesado haber sentido mucho menos el contacto de la sonda en este último lado.

Nosotros hemos tenido igualmente curiosidad de ver las consecuencias locales de una inyección sub-cutánea de hidroclorato de cocaína en una dosis de cuatro milígramos. Uno solo de nuestros enfermos nos ha dicho que ha sentido un cierto entorpecimiento cerca de la punción. Es, sin embargo, posible que las investigaciones que emprenderemos activamente, nos enseñarán el modo de emplearlo para lograr la anestesia en los tejidos profundos.

La acción superficial de la cocaína ha prestado ya grandes servicios á la Cirugía ocular. Sin hablar de las extracciones de cuerpos extraños de la córnea, en las que el dolor puede ser suprimido, gracias al empleo de este medicamento, del

amasamiento (*massage*), de la electrización local de los músculos oculares, que se hace más cómoda de este modo, las operaciones de importancia se hacen más soportables gracias á las instilaciones del anestésico. Por eso Mr. Brettanel nos comunica haber practicado la extracción de dos cataratas sin dolor; del mismo modo Mr. Keux y nosotros mismos al practicar la iridectomía, hemos comprobado una diferencia en el ojo anestesiado muy ventajosa para el enfermo; así también Mr. Koller ha practicado casi sin resistencia la enucleación en un perro de gran talla, después de haberle introducido algunas gotas de la solución de la cocaína en la cápsula de Tenón, á través de la conjuntiva.

Hemos tenido ocasión de convencernos de la virtud de la cocaína como agente analgésico en la paracentesis, en la discisión, en la estrabotomía, en la operación del pterigion, en la del entropion y en otras.

Por otra parte las observaciones de este género se multiplican dia por dia, y es probable que cuando aparezcan estas líneas, otros oftalmólogos hayan experimentado el nuevo anestésico en alguna otra operación.

Esta actividad general está ciertamente justificada. Conviene, sin embargo, no dejarse llevar del entusiasmo prematuro y de las ilusiones que despierta siempre un nuevo agente terapéutico. En comprobación: hasta el presente no hemos obtenido la anestesia del íris por la cocaína, y todos sabemos que la excisión de esta membrana constituye una de las operaciones más dolorosas de la cirugía ocular. No hemos visto tampoco que los tejidos sub-conjuntivales se hayan hecho insensibles bajo su acción, ni aún directa. Además, este agente no nos ha correspondido en algunos casos, en los que su efecto hubiera sido muy apetecido; por ejemplo, en la extracción de cuerpos extraños que habían provocado fuerte irritación en los tejidos á causa de su prolongada permanencia en ellos. La aplicación de los hilos para el avanzamiento de los músculos se encuentra en el mismo caso. En uno de este género, dosis fuertes y repetidas fueron impotentes para abolir

la sensibilidad exagerada de la conjuntiva, mientras que en otros casos se muestra menos notable la disminución.

Mas la historia de esta nueva adquisición de nuestro arsenal terapéutico no está más que en su principio. El campo que queda por despejar en sus aplicaciones, es todavía muy vasto; y sin querer prejuzgar de su importancia futura, es permitido creer que la cocaína está llamada á producir señalados servicios tanto á la cirugía como á la fisiología experimental.

He aquí el resultado de nuestra experiencia.

Desde principios de Noviembre último, que tuvimos noticias de los primeros ensayos llevados á efecto con la cocaína, pedimos al extranjero dicha sustancia por diversos conductos. La que nos proporcionó el Ledo. D. José Sarrá fué la primera que obtuvimos, si bien en muy corta cantidad. El Sr. Sarrá sólo recibió un frasquito con una disolución que, analizada por el Dr. Barnet, resultó ser de un cuatro por ciento de cocaína. Tan sólo una parte pude obtener de esta disolución gelatinosa, y con ella emprendí el ensayo de que doy cuenta en seguida.

Observación única.—Jaime S. S., natural de Mallorca, marinero, de cincuenta años de edad y cuatro de residencia en Cuba, se presentó á nuestra consulta el 9 de Diciembre de 1884, dirigido por nuestro colega D. Emilio Boniche. Diagnosticado de leucoma adherente del tercio superior de la córnea izquierda y queratitis supurativa del tercio inferior del mismo ojo con hipopion consecutivo, resolvimos hacer una queratotomía en lo más declive de la córnea. La conjuntiva bulbar estaba algo inyectada: existía fotofobia, aunque poco intensa; el ojo huía al menor contacto del pulpejo del índice, y el enfermo se quejaba de dolor ciliar y periorbitario, que le impidió dormir la noche anterior.

A las cuatro y trece minutos de la tarde fué colocado en decúbito supino y vertimos, entre los párpados del ojo izquierdo, poco más de una gota de la citada disolución de cocaína:

antes de transcurrir quince minutos, pusimos dos gotas más; pasado este espacio de tiempo, consultamos la sensibilidad de la córnea con un pedazo del cañón de una pluma de ave y la encontramos abatida por cuanto no daba señal de sufrimiento ni se escondía el ojo. Veinte y dos minutos después de poner la primera gota, se le aplicó el oftalmostato, que soportó; pero al colocar las pinzas de fijar en la conjuntiva bulbar para intentar la queratotomía, dió tales muestras de sensibilidad, que fué necesario retirar el oftalmostato. A las cinco menos once minutos se le abrieron los párpados, empleando para ello los elevadores en vez del oftalmostato, y al aplicar las pinzas de fijar dió las mismas señales de sensibilidad que antes. Vertimos nuevamente dos ó tres gotas de la disolución y aguardamos seis minutos más, después de los cuales, entreabriendo el Dr. Robelin, que nos acompañaba, los párpados, fijamos otra vez las pinzas en la conjuntiva, reproduciéndose las mismas manifestaciones de dolor que en las dos ocasiones anteriores En vista de este resultado suspendimos el ensayo y aplazamos la operación para el dia siguiente.

Interrogado el enfermo acerca del estado en que se encontraba, manifestó que mientras estuvo acostado y se le pusieron las gotas se le calmó el dolor que tenía, y que en los momentos en que se le interrogaba (una hora después de las instilaciones) se hallaba sin dolor y sólo experimentaba ligera incomodidad en el ojo afectado.

Dia 10 de Diciembre. Durante la noche le volvió el dolor y para calmarlo tomó tres centígramos de morfina. El hipopion era menor. La pupila no cedía á los midriásicos.

Diciembre 12 de 1884. El hipopion cede cada vez más, y la pupila empieza á dilatarse.

Dia 21 de Diciembre de 1884. La pupila está dilatada; queda un resto de hipopion en lo más declive de la cámara anterior. Anoche le ha repetido el dolor.

El enfermo continuó asistiendo á la Clínica bajo un tratamiento adecuado, sin que el ensayo hubiese influido en manera alguna en el curso de la enfermedad.

No pretendo, Señores, desvirtuar en lo más mínimo la importancia del medicamento que nos ocupa, por razón del poco éxito que en nuestras manos parece haber alcanzado. La relación de nuestro ensayo deja comprender que no se ha llevado á efecto en las condiciones favorables que los realizados en el extranjero, pues sólo se ha dispuesto de escasa cantidad de la sustancia y no en la misma forma que en aquéllos se empleó.

A pesar de esto se obtuvo la insensibilidad de la córnea al contacto de un cuerpo extraño y el alivio del dolor, que no dejan de ser ventajas de consideración: la primera, porque presta ya grandes servicios, por lo menos para la extracción de cuerpos extraños; y la segunda, porque proporciona la manera de hacer desaparecer el dolor del globo ocular, por medio de instilaciones entre los párpados, medio cómodo que hasta ahora no habíamos poseido.

No hemos querido tampoco omitir la relación de nuestro ensayo, porque ella pone de manifiesto el interés con que hemos procurado estudiar tan importante descubrimiento, y porque, como principio de los ulteriores que debemos emprender, nunca lo desconocería la Academia.

---

## Sesion publica ordinaria del 11 de Enero de 1885.

Señores Academicos concurrentes.—*Gutiérrez*, Presidente, *Govantes*, *R. Cowley*, *Castellanos*, *Lavín*, *Montalvo*, *Pedroso*, *Machado*, *S. Fernández*, *Riva*, *Valdés*, *Bruzon*; *Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobación del acta de la sesión anterior.

Asisten á la sesión los Sres. Académicos corresponsales *Dres. A. Bruzón* y *M. G. Lavín*.

Correspondencia.—Leyéronse en seguida por el *Secretario general* las siguientes comunicaciones:—1º un oficio del Go-

bierno General, dando traslado de la R. O. en que se declara oficial en las provincias de Ultramar el uso de la Farmacopea Española, 6ª edición, habiéndose transcrito á la Comisión nombrada por el Gobierno General para redactar la Farmacopea, Tarifa y Petitorio Provinciales;—2º otro oficio del Gobierno General, acompañando el expediente promovido por D. José López Bances en solicitud de privilegio para unos cigarrillos de Eucalyptus; del que se dió traslado á la Comisión de Remedios Nuevos y Secretos;—3º otro ídem de la misma procedencia, remitiendo el expediente promovido por D. Francisco de P. Astudillo, que solicita privilegio á favor de un papel especial para cigarrillos; del que se dió traslado á la mencionada Comisión;—4º otro ídem de la misma procedencia, con el expediente promovido por D. José Baixeras, solicitando privilegio para un papel de tabaco; y se acordó oir á la repetida Comisión;—5º oficio del Juzgado de Primera Instancia del Distrito del Pilar, remitiendo la hoja clínica del moreno Juan Peñaté; la que fué enviada á la Comisión de Medicina Legal para el informe pendiente;—6º otro ídem del Dr. D. Antonio Rodríguez Ecay, regalando un ejemplar de la primera edición de las obras completas de Buffon, compuesta de 56 volúmenes; acordándose darle las gracias por este valioso presente;—7º una comunicación del Sr. D. Julio de Villalva Serrano, residente en Palma de Mallorca, indicando la conveniencia de nombrar allí un socio corresponsal de esta Academia; acordándose enterarle de los requisitos reglamentarios;—8º un oficio de los Sres. Hierro y Cª, ofreciendo gratis á la Academia los termómetros clínicos que para su uso pudiese necesitar; acordándose darle expresivas gracias;—9º una circular de los Sres. Presidente de la Sociedad de Beneficencia constituida en esta Capital, con objeto de allegar recursos para las provincias de Andalucía arruinadas últimamente por los terremotos; invitándose por el Sr. Presidente de la Academia á contribuir para tan generoso objeto;—10. tarjetas de felicitación, con motivo del año nuevo, de: el Excmo. Sr. Gobernador General y Secretario del Gobierno;

Obispo de la Habana, Director y Secretario de la Real Sociedad Económica; Presidente de la Real Audiencia, Alcalde Municipal, Decano del Colegio de Abogados, Diputación Provincial, Casino Español, Instituto de 2ª Enseñanza, Escuela Profesional, Centro de Vacuna, Director y Facultativos del Hospital de San Felipe y Santiago, Junta Provincial de Sanidad, Universidad de la Habana, Ayuntamiento de la misma, Gobernador del Banco Español, Intendencia Militar, Comandancia de Ingenieros, Sub-inspección de ídem, Cuerpo de Sanidad Militar, Comunidad de los Carmelitas Descalzos, Sociedad de Estudios Clínicos, Promotor Fiscal del Distrito de Monserrate, Juez de Primera Instancia del Cerro, Liceo de Matanzas, Alcalde Municipal de Guanabacoa, La Crónica Liberal de Cárdenas, El Clamor de Cuba, Dr. D. Antonio Ambrosio Ecay, Dr. Hernández Rubín, Dr. D. Ignacio Plasencia, Ldo. D. Emilio Valdés, Dr. D. Joaquín Cordero, y Sres. Académicos Govantes, Montané, Lebredo, Vilaró y Melero; habiéndose correspondido á esas felicitaciones.

Farmacopea.—Quedó también enterada la Academia por su Secretario general, de haberse remitido á la Comisión de la Farmacopea cien ejemplares de un cuaderno impreso conteniendo el Plan para la redacción de la misma, el Programa para la de sus artículos y los Modelos para la descripción de éstos, según acuerdo celebrado en una sesión anterior.

Obito.—Dió cuenta asímismo el Secretario general del fallecimiento del profesor *J. B. Fonssagrives*, Académico corresponsal que ha muerto del cólera en 21 de Noviembre á los 61 años de edad. Fué catedrático de Higiene en las Escuelas de Mompeller y de Brest; ha escrito obras muy notables sobre Higiene naval, higiene alimenticia de los enfermos y convalecientes, sobre Terapéutica, colaborando en el Diccionario Enciclopédico de Dechambre y publicando trabajos interesantes de vulgarización;—pertenecía á la escuela vitalista, era hombre de arraigadas convicciones, sólidos conocimientos y elegancia en el decir;—y aunque autor de una im-

portante memoria sobre el cólico seco de los países cálidos, aceptó la opinión de Lefèvre, que demostró su identidad causal con el cólico saturnino.

Biblioteca.—Por ausencia del Sr. Secretario de la correspondencia nacional y extranjera, presentó el de actas las siguientes publicaciones:—Revista de Cuba, núm. 4;—Crónica Médico-Quirúrgica, 12;—Anales de la Sociedad Odontológica, 4;—Apuntes sobre la historia primitiva de la fiebre amarilla, por el Dr. Finlay (*Gracias*);—Boletín de los Voluntarios, 400 á 404;—Eco Científico de las Villas, t. 2º núm. 1;—Revista de las Antillas, 35;—Boletín de la Academia de Ciencias de Córdova (República Argentina), t. 6º núms. 2 y 3;—La Independencia Médica, 7 y 8;—La Crónica Médica, 174;—Boletín de Medicina, 4;—Revista de Medicina Dosimétrica, 68;—Diario de Higiene, 427;—De la Mielitis sifilítica, por el Dr. P. Guiñán;—El alcoholismo desde el punto de vista médico-social, por ídem;—4º Suplemento á la Oficina de Farmacia;—La Ofrenda de Oro, 8;—El Tesoro del Hogar, 38;—Harper's Weekly, 1460, 61 y 62.

Cirugia.—Terminada la correspondencia dió cuenta el *Dr. Plasencia* (D. Ignacio) de un caso de curiosas anomalías de los órganos genitales internos, que considera como únicas en la ciencia, pues en las numerosas obras y periódicos que ha consultado no se encuentra descrita una ectopia del útero y sus anexos. Se trata de una mujer de 26 años, en que se diagnosticó por el citado profesor la ausencia congénita de la vagina y del útero, y la presencia de un tumor externo de naturaleza fibrosa. Practicó primero una vagina artificial, y esto le permitió asegurarse en la sospecha de que dicho tumor podría contener algunos de los órganos herniados, efectuando después su extirpación con un éxito feliz.—El Sr. Plasencia presentó la operada á los miembros de la Academia, quienes pudieron examinarla con todo detenimiento.

El *Sr. Presidente* dió las gracias al Dr. I. Plasencia, en nombre de la Academia, por su interesante comunicación.

Terapeutica.—Leyó después el Dr. Machado la nota remiti-

da por el *Dr. R. L. Miranda*, socio corresponsal en Nueva York, sobre la anestesia local producida con el *hidroclorato de cocaína*: en ella se consignan experimentos hechos por distintos oculistas y otros cirujanos de aquella ciudad, algunos de los cuales ha presenciado; pareciéndole demostrado que la solución de dicha sal dilata la pupila, no irrita el ojo, y produce la anestesia local no sólo en la mucosa ocular, sino en la de la boca, laringe etc. La solución generalmente empleada ha sido de 2 á 4 p. %; su uso se va generalizando en Viena, en donde se han empleado ya soluciones más fuertes de 10 á 20 p. %; y tanto allí como en los Estados Unidos se la cree llamada á prestar muy útiles servicios, y que no tardará en aplicarse hipodérmicamente para combatir las neuralgias periféricas y otras afecciones dolorosas.

Leyó en seguida el *Dr. S. Fernández* un trabajo relativo á "Un nuevo anestésico local para las operaciones en los ojos". Después de recordar las diversas tentativas que en este sentido se han llevado á cabo, y de reproducir la reseña publicada por el Dr. Landolt sobre la cocaína, quien la termina diciendo que hasta el presente no ha obtenido la anestesia del íris ni de los tejidos subconjuntivales, que dicho agente no le há correspondido en la extracción de cuerpos extraños como tampoco en otras operaciones, pero que, como las investigaciones están todavía en su principio, es permitido creer que la cocaína está llamada á prestar grandes ventajas tanto á la cirugía como á la fisiología experimental; pasa á dar cuenta del resultado de su práctica: en un caso de leucoma adherente y queratitis supurativa con hipopion consecutivo, en que había inyección de la conjuntiva bulbar, fotofobia y dolor ciliar y circumorbitario, se instilaron algunas gotas de la disolución de cocaína, sin lograr dominar el dolor ni la irritabilidad del ojo á la aplicación de los instrumentos; pero, aunque la cantidad de medicamento de que podía disponerse era escasa, se obtuvo la insensibilidad de la córnea al contacto de un cuerpo extraño y el alivio del dolor, lo que no deja de ser beneficioso para los operados. (*V. pág.* 363).

Clinica Medica.—Leyó por último el Dr. Castellanos las observaciones remitidas por el *Dr. A. W. Reyes*, Académico Corresponsal, concernientes á la hemoptisis durante el tratamiento mercurial del segundo período de la sífilis, y á la infección de una familia por un niño: en la primera de estas comunicaciones, refiere el citado profesor tres casos de sífilis en individuos que no ofrecían antecedentes tuberculosos, pero que, sometidos á la acción de los mercuriales tuvieron hemoptisis que desaparecieron con la disminución ó supresión de dichos medicamentos y con el uso de los tónicos ferruginosos; y en la segunda, se trata de un niño de dos años y medio, á quien trasmitió la sífilis una criada, trasmitiéndola él á su vez á tres hermanitos suyos, uno de pecho que, á su turno, infectó á la madre: ignorándose cómo se propagó la lesión de la negra al niño y por donde empezó la lesión. (*V pág.* 319).

Terminada dicha lectura, dió el *Sr. Presidente* por terminada la sesión, siendo más de las dos de la tarde.

---

Junta Imperial de Sanidad de Berlin.—*Conferencia del Dr. Koch acerca del cólera asiático*; por el *Dr. L. Montané* (V. pág. 238.)

*(Continúa).*

Forzoso es por lo tanto concéder una grandísima importancia á estas observaciones y reflexionar también seriamente en la causa de infección producida por las ropas de los coléricos; tanto más cuanto que tal vez nos será siempre imposible hacer experimentos de un modo directo sobre el hombre respecto á la enfermedad que causan los bacilos vírgulas.

En apoyo de mi opinión, de que los bacilos son la causa primera del cólera, encuentro además una confirmación real en el hecho de que la etiología entera del cólera, en tanto cuanto nos es conocida, reposa por completo y está de acuerdo con lo que conocemos de las propiedades de dichos seres.

Ya sabemos que estos organismos se desenvuelven con una rapidez prodigiosa, que alcanzan también muy rápidamente un alto punto de crecimiento, que entonces el desarrollo se detiene, y que poco después los bacilos mueren y desaparecen finalmente, siendo reemplazados por otras bacterias. Este hecho explica suficientemente lo que sucede en el cólera.

Se comprende muy bien que, como acontece en otros bacilos, muy pocos individuos entre todos, ó uno solo algunas veces baste para dar lugar á la infección. De la misma manera podemos admitir perfectamente que algunos bacilos penetren en el intestino y pululen allí muy rápidamente; más tarde, tan luego como han llegado á cierto grado de desarrollo, determinan un proceso de irritación de la mucosa del intestino y diarrea, y cuando, en fin, la pululación de los bacilos ha ido progresando y ha alcanzado su apogeo, entonces aparece en último lugar la expresión fenomenal conocida; el caso de cólera está confirmado.

Hemos visto más arriba que los bacilos vírgulas no pueden probablemente en condiciones normales atravesar el estómago de los animales. Esto concuerda perfectamente con los diferentes experimentos sobre el cólera. Se desprende de ello que debe jugar un papel muy notable en el proceso la predisposición á la infección colérica. De esto deduciremos que de gran número de hombres que se encuentran en las mismas condiciones de infección, sólo parte de ellos es atacada, siendo casi siempre los que estaban ya antes afectados de alguna causa de decrepitud, por ejemplo de un catarro gástrico ó intestinal, ó los que habían sobrecargado inoportunamente su estómago de alimentos indigestos.

En estos últimos casos, más que en ningún otro, es en los que es admisible que alimentos pesados, poco ó nada digeridos en el estómago, pasen al intestino y transporten allí de este modo los bacilos que la acción del estómago no ha tenido tiempo ú ocasión de matar. Sabeis todos, pues la experiencia os lo ha probado, que el mayor número de casos de cólera suelen aparecer el lúnes ó el mártes y en general los dias

precisos en que se han hecho ó durante los cuales se cometen habitualmente excesos intempestivos.

Hoy ya es perfectamente claro que los bacilos vírgulas limitan absolutamente su área de habitación al intestino y no pasan ni á la sangre ni tampoco á las glándulas intestinales ó á los ganglios. ¿Cómo, siendo esto así, sucede que únicamente su presencia y multiplicación en el intestino de un hombre pueden matarlo? Yo me lo explico muy bien: creo que las bacterias, para su acrecentamiento, no solamente se mueren á expensas de los tejidos, sino que además producen materias de diferentes especies. De estos productos resultantes del desarrollo y de la nutrición de las bacterias conocemos ya algunos que tienen propiedades diversas y muy particulares. Los hay de naturaleza líquida que poseen un olor muy intenso, otros son coloreados, y por último, no fallan entre ellos ciertas materias tóxicas.

Al corromperse las sustancias albuminoideas líquidas, por ejemplo, de la sangre, no se forman sustancias tóxicas hasta que la podredumbre no es más que un resultado del desarrollo numeroso de los bacilos; pero ¿son dichas sustancias el producto de los fenómenos íntimos de la vida de estos bacilos?

Muchas consideraciones hay en favor de que las sustancias tóxicas en cuestión sean el resultado de la vida bacilar, puesto que vemos que las materias líquidas en putrefacción pueden ser inoculadas ó inyectadas á los animales sin producir efecto unas veces, mientras que otras al contrario, poseen una acción nociva muy característica.

Por esto creo yo que el efecto tóxico de los bacilos vírgulas en la economía es debido á la elaboración de productos íntimos de su nutrición. Encuentro todavía en apoyo de esta proposición otros argumentos ó datos importantes. Sucede en ciertos experimentos sobre cultivos, que en la gelatina empleada con este objeto se han encontrado mezclados en número bastante considerable corpúsculos de la sangre y bacilos vírgulas. Después de extender esta gelatina sobre una laminilla, se desarrolla un número notable de colonias bacilares.

Mirándola á simple vista, parece como si un polvo rojo hubiese estado en suspensión en la gelatina, de manera que alumbrándola vivamente por transparencia, hace creer que no hay allí más que glóbulos sanguíneos. Examinando la delgada capa rojiza con algo de detenimiento, se aperciben las colonias de los bacilos vírgulas á simple vista como pequeños espacios incoloros. Cuando se las estudia al microscopio se da uno cuenta de que estas colonias de bacilos vírgulas han destruido enteramente los glóbulos de la sangre alrededor de ellas en cierto perímetro, y más lejos hasta el límite en que la gelatina está liquidada. Por lo tanto, se vé y se comprende perfectamente que los bacilos vírgulas tienen una influencia destructiva sobre los elementos figurados sanguíneos y también probablemente sobre otras células.

Contamos asímismo con observaciones de otra índole hechas por un médico inglés, el doctor Richards de Goa, que hablan en favor de la producción de una materia tóxica en el intestino de los coléricos. El doctor Richards ha alimentado primeramente á perros con grandes cantidades de deyecciones coléricas sin ningún efecto. Ha repetido estos ensayos en cerdos, los cuales, según dice, han muerto con calambres en un tiempo muy corto, variando entre un cuarto de hora y dos horas y media después de la comida contaminada. Se trata aquí muy probablemente de una intoxicación, y no, como lo piensa el doctor Richards, de una infección colérica artificial; y la prueba es, que continuando sus investigaciones, alimentó un segundo cerdo con las deyecciones del primer animal muerto de cólera, (así lo creía al menos el doctor Richards), y este segundo cerdo quedó en perfecto estado de salud; siendo esto una prueba más en apoyo de que en el intestino del primer cerdo muerto no había materia infecciosa. Para que la prueba de cólera fuese segura y completa, habría sido necesario que con el contenido del intestino de un animal se hubiese podido infectar á un segundo, con el de éste á un tercero, y así sucesivamente. Pero desde el momento en que los resultados no han sido tales, la opinión del doctor Richards

no puede admitirse. Resulta, sin embargo, como muy interesante el que en las deyecciones de coléricos existen sustancias que son tóxicas para el cerdo. Los perros no parecen resentirse por ello; las ratas y otros animales tampoco, según resulta de mis experimentos.

La resistencia de ciertos animales á este veneno y la falta de resistencia é impresionabilidad de los cerdos no deben extrañar, si se reflexiona que los cerdos son también los únicos animales muertos por las sustancias tóxicas que se encuentran en las carnes saladas y en el arenque en salmuera.

Con el hecho de que los bacilos vírgulas producen una sustancia tóxica específica, la aparición y el desarrollo del cólera se explican muy bien.

Los efectos de dicho veneno se manifiestan en parte de una manera inmediata cuando se destruye el epitelio, y en los casos más graves, la capa superficial de la mucosa intestinal; y en parte cuando es reabsorbido y obra sobre el organismo en general, pero de preferencia sobre los órganos de la circulación de la sangre, que se encuentran entonces completamente paralizados. La sintomatología completa del ataque caracterizado del cólera morbo asiático, que se considera habitualmente como resultado de la pérdida de líquido y del espesamiento de la sangre, no es, según mi parecer, más que el resultado absoluto y esencial de una intoxicación. Porque también sucede á menudo que los enfermos pierden por los vómitos y la diarrea una ínfima cantidad de líquido durante su vida, y se encuentra en ellos despues de la muerte un intestino absolutamente vacío y seco. Si la muerte acaece pronto, hallamos siempre por la autopsia una mucosa poco alterada y casi sin lesiones, y en el contenido del intestino un cultivo muy puro de bacilos vírgulas. Pero si la enfermedad se prolonga un tanto, si las consecuencias de las lesiones necrósicas epiteliales y mucosas son soportadas por el enfermo, entonces ocurren hemorragias capilares en la mucosa, mezclándose al contenido del intestino cierta cantidad de sangre más ó menos abundante: el líquido albuminoso intestinal co-

mienza á corromperse y se forman, aparte de las bacterias de la putrefacción, otros productos tóxicos que también se reabsorben. No son ya entonces los síntomas del cólera propiamente dicho los que se producen, sino lo que se designa ordinariamente bajo el nombre de cólera tifoideo.

Respondiendo á la idea de que los bacilos vírgulas vegetan solamente en el intestino y producen allí sus efectos, no se debe, por consecuencia, encontrar más que en las deyecciones de los enfermos la materia infectante y sólo excepcionalmente en los vómitos; y en efecto así sucede.

Creo, por otra parte, que estoy de acuerdo en esto con las opiniones nuevas. Es cierto que hay en otros países algo de oposición de parte de algunos investigadores; pero nosotros poseemos ejemplos indiscutibles á propósito de ello, y en primer lugar los hechos de contaminación por la ropa, de suerte que aún sin contar con los bacilos vírgulas, no hay duda de que las deyecciones contienen la materia de infección del cólera.

Por lo que respecta á la propagación de la materia infectante la primera condición es que las deyecciones queden húmedas. Tan pronto como se secan pierden su poder.

El agua es por lo tanto el vehículo más frecuente de la materia colerígena, como lo hemos visto por ejemplo en la epidemia al borde del *tank* citado antes. Es, en general, muy fácil que las deyecciones coléricas ó que el agua que se usa para lavar las ropas de los enfermos, penetren en los pozos, en las cañerías públicas ó en los recipientes que sirven para contener el agua potable, para bautizar la leche, guisar, lavar la carne, limpiar las legumbres, las frutas, para la colada, los baños y demás.

Aparte de esto, la materia infectante suele llegar por un camino bien corto á los órganos digestivos del hombre, porque los bacilos vírgulas pueden, y no hay duda respecto á esto, posarse sobre los alimentos que tienen una superficie húmeda y vivir allí algún tiempo; así se comprende bien que sean llevados á todas partes por el contacto de las manos sucias.

No creo en manera alguna imposible que la materia infectante sea transportada por insectos, por ejemplo, por las moscas sobre los manjares: en la mayor parte de los casos, á causa de las deyecciones que se han arrojado por tierra ó que han ido á parar á cualquier parte arrastradas por el agua.

Afirmo, por consiguiente, que las sustancias húmedas de cualquier naturaleza que sean (sin limitarse sólo al agua potable), que puedan estar en contacto con deyecciones húmedas, introducen en la economía la materia infecciosa. Por el contrario, no creo que esta materia infecciosa pueda mantenerse en estado seco, ó lo que para mí es lo mismo, que pueda transmitirse por el aire, puesto que por el aire la transmisión no se efectúa más que con los polvos secos. También la experiencia viene en apoyo de esta afirmación, porque la infección en seco no se propaga, puesto que sabemos que hasta el presente jamás nos ha venino el cólera de la India por mercancías, y nunca las cartas ni los paquetes postales, áun cuando no hayan sido perforados y desinfectados, nos lo han traído. En general, el cólera, cuando se examina con cuidado el orígen de las epidemias particulares, no ha llegado nunca de otro modo que por medio de los mismos hombres, y no es tan preciso admitir excepciones cuando no se han podido señalar los importadores, porque hay que pensar en que no solamente el que muere del cólera es quien lo esparce, sino que también un caso dudoso puede dar lugar á la transmisión, y que la forma más violenta de la enfermedad puede tener su origen, su causa y su dispersión en un simple caso de diarrea de apariencia ligera ó realmente poco grave, que puede fácilmente dar lugar á casos de cólera mortales: si bien de esto no se podrá tener certidumbre hasta que se haya diagnosticado como caso colérico un caso benigno por el hallazgo de bacilos vírgulas. Quedará aún por resolver la importante cuestión de saber si la infección se reproduce simplemente ó se aumenta fuera de la economía. Puesto que los bacilos vírgulas crecen sobre una capa de gelatina, puesto que pueden crecer sobre un pedazo de tela ó en el caldo ó sobre una patata, es posible creer

que se multiplican al aire libre, tanto más, cuanto que hemos visto que una temperatura relativamente baja favorece su desarrollo.

No pretendo, sin embargo, que el acrecentamiento de los bacilos vírgulas fuera del cuerpo se produzca inmediatamente en los pozos ó en los rios, porque estos líquidos no encierran la concentración de sustancias nutritivas necesarias para la nutrición de los bacilos; pero puedo buenamente suponer que, si la masa entera del agua no posee esta concentración de materias nutritivas, debe sin embargo haber sitios en donde se encuentre; por ejemplo, allá en donde exista un albañal donde se recojan las evacuaciones de las letrinas, y en el agua corrompida donde plantas y detritus de animales estén expuestos á la putrefacción. En aquellos sitios puede desarrollarse el bacilo con vida activa. He hecho, en otro tiempo, numerosas observaciones, y he visto con frecuencia que hay aguas que no tienen ni una bacteria, mientras que fragmentos de planta, por ejemplo, pedazos de raíces ó frutos que en ellas flotan, están cubiertos y contienen numerosos bacilos y espirilos. De la misma manera, al rededor de estos objetos el agua aparece turbia á causa del enjambre de bacterias que toman seguramente su alimento por difusión de la sustancia nutritiva á corta distancia.

Creo que de esta manera es como podemos explicarnos fácilmente la relación de las variaciones de nivel del agua subterránea con la extension del cólera.

De modo que en todas partes en donde se corrompe el agua, en la superficie del suelo, en los pantanos, en los puertos y en todos los sitios en donde no tiene fácil salida, al borde de los desagües cuya corriente es lenta, etc., pueden producirse los mismos efectos que se han descrito. En la proximidad de estos lugares es en donde se forman más facilmente, á expensas de los residuos vegetales y animales, materiales nutritivos que ofrecen al organismo de los microbios ocasión favorable para establecerse y acrecentarse. Al contrario, allí donde el agua está sometida, sea en la superficie,

sea bajo de tierra, á una pendiente rápida y á una evacuación contínua, este hecho es menos fácil, pues la corriente contínua impide que haya en el agua una concentración local de suficientes sustancias nutritivas para alimentar las bacterias patogénicas. Así es como yo explicaría la relación que existe entre el descenso de la capa subterránea de agua y el aumento de tal ó cual enfermedad infecciosa, porque á medida que el nivel del agua desciende, la corriente se vuelve cada vez menos intensa y hasta llega á detenerse casi por completo. Por otra parte, la masa de agua que queda disponible en la superficie se halla por este mismo hecho considerablemente disminuida, de donde resulta que las condiciones de concentración nutritivas posibles para el crecimiento y multiplicación de las bacterias son muy abonadas.

Si admitimos que el cólera reconoce como causa un organismo específico, nos es imposible tener por cierta la posibilidad de una infección autóctona, es decir, nacida sobre el terreno, sea el sitio que fuere.

Un organismo cualquiera, áun siendo un bacilo vírgula, tiene necesidad de seguir las leyes de la vegetación lo mismo que una planta grande y completa: debe reproducirse siempre dando lugar á semejantes suyos, y no puede nacer de otro vegetal que pertenezca á distinta especie, y mucho menos de la nada; y como los bacilos vírgulas pertenecen á micro-organismos que están lejos de encontrarse diseminados por todas partes, debemos deducir que la enfermedad que ocasionan nos viene precisamente del sitio mismo en donde se les encuentra y de donde proceden. No podemos por lo tanto suponer, en manera alguna, que por excepción haya podido producirse el cólera espontáneamente en el delta del Nilo ni en ciertos puntos de las Indias inglesas, como lo han pretendido hace algunos años personas graves. Menos podemos admitir aún que, por ejemplo, entre nosotros, en Europa, haya podido producirse y mantenerse el cólera antes de que el bacilo vírgula hubiese sido introducido.

Se quiso probar esto en ocasión de una epidemia que esta-

lló en Europa y que parecía enteramente circunscrita á Polonia; se la consideró como nacida sobre el terreno, como autóctona, pero más tarde fué necesario desechar esta idea: la epidemia se esparció á lo lejos y demostró que este orígen autóctono no era sostenible. En este caso el cólera había venido de Rusia, donde se habían producido pequeñas epidemias locales que no habían llamado todavía la atención, y de donde las tropas la habían llevado á Polonia.

Puedo citaros un hecho análogo. Hace diez años próximamente apareció el cólera de un modo repentino en la villa de Hama, en Siria, sin que se supiese por qué ni cómo. Allí se creyó también en un nacimiento espontáneo. A este propósito fuí interpelado en Marsella por médicos franceses, y como en su literatura médica no había encontrado nada referente á esta epidemia, debí limitarme á responderles que hasta el presente, en el caso de que se trataba no se había esclarecido la causa; pero expuse mi opinión de que el orígen del cólera de Siria debía buscarse en la India; que debía acontecer en esta epidemia de Siria como en las de Egipto, las que aparecen como espontáneas, y no lo son en realidad, sino que proceden de la India y llegan progresivamente hasta Europa. Mas, bien pronto tuve oportunidad de adquirir datos aclaratórios sobre el particular. En Lyon, el profesor Lortet, que había estado en Hama durante la epidemia y había estudiado las causas, me dijo que el mal había sido importado allí desde Djedah por soldados turcos. Hasta el presente, como se vé, no conocemos ningún hecho indudable de epidemia de cólera que haya estallado espontáneamente fuera de la India, y por ello estamos justamente autorizados para suponer que el cólera es ocasionado por un organismo específico que tiene su residencia en la India.

Sin embargo, no creo que toda la India sea la patria del bacilo vírgula. Se pensó primeramente que el cólera venía de Ceylan, de Madras, de Bombay, y de allí se esparcía por toda la India. En nuestros dias ya no se admite esto y con razón. Sólo apropósito de Bengala están todos confor-

mes, pues todos los autores aseguran respecto á este hecho, que el delta del Ganges es la única patria del cólera y que éste tiene allí su cuna. He adquirido también la persuasión de que no existen otros verdaderos focos de cólera en ninguna otra parte de la India, pues el solo sitio de la India en donde el cólera existe permanentemente y durante todo el año, es el delta del Ganges. En los demás otros puntos ataca por períodos y permanece más ó menos largo tiempo. En algunas partes, como por ejemplo en Bombay, no se extingue jamás de un modo absoluto; pero es muy evidente que acompaña siempre á las lluvias extraordinarias que caen en aquellas costas.

Examinad sobre este mapa de la provincia de Bengala el delta del Ganges, que está circunscrito al Este por el Hoogly, uno de los brazos del Ganges, y al Oeste por el Brahmapoutra. En todo este territorio, sobre los bordes del Ganges y más arriba hasta Benarés, es permanente el cólera. A poco de examinar el mapa se vé que el vértice del delta está lleno de poblaciones amontonadas unas sobre otras, al paso que la base del triángulo está casi desierta. Esta gran banda de terreno deshabitado, llamada "Sunderbund," abraza una superficie de arena de 7,500 millas cuadradas inglesas, separada por una línea aguda, al lado de la parte norte, del delta habitado por una población muy densa. Allí corren los grandes ríos el Ganges y el Brahmapoutra, subdividiéndose al infinito en corrientes de agua secundarias, cuyo flujo y reflujo transportan aquí y allá el agua mezclada á la del mar que, durante las mareas, recubre las grandes extensiones solitarias del "Sunderbund." Una espesa vegetación y una fauna muy rica existen acumuladas en esta estrecha cinta de tierra tan funesta para los hombres, no sólo á causa de las inundaciones y de los innumerables tigres que por allí pululan, sí que también á causa de las fiebres perniciosas, que son permanentes. Según esto, puede uno fácilmente imaginarse qué masa tan considerable de despojos vegetales y animales hay enterrada en el suelo del "Sunderbund," y que allí, por con-

siguiente, se encuentran reunidas, mejor que en ningún otro sitio de la tierra, todas las condiciones favorables á la existencia y desarrollo de los micro-organismos.

La proximidad de los grandes espacios poblados al lado de lugares desiertos es también muy favorable; allí es donde se arrojan todos los detritus animales y vegetales. Y allí es donde tan pronto son inundados como puestos en seco, traídos y llevados incesantemente por el flujo y reflujo de un agua salobre. No es extraño por consiguiente que en estas circunstancias se determine un desarrollo considerable y enteramente especial de fauna y flora de micro-organismos, en medio de los cuales se encuentra seguramente el del cólera.

Esto, pues, conduce á creer que está allí la cuna del mal: todas las epidemias del cólera nacen en el Sur de Bengala. Jessora, de donde en 1817 partió la primera epidemia, está situada sobre la frontera del "Sunderbund," y Calcuta, que es hoy día el foco principal y constante del cólera, se une al "Sunderbund" por una cinta estrecha de terreno casi desierto y pantanoso.

El sur de Bengala es un país enteramente llano: apenas sobresale del nivel del mar y está casi constantemente bajo del agua durante las lluvias de la monzón del S. O. Todo el que construye allí debe fundar los cimientos de su casa sobre un terreno elevado para ponerse al abrigo de las inundaciones anuales. Se vé esta manera de construir en todos los pueblos del delta y hasta en Calcuta mismo, en todas las edificaciones que ya en el centro de la ciudad, ya en los arrabales, tienen el carácter de las de los pueblos. Cada casa ó cada grupo de casas están construídas sobre una elevación de terreno, para instalar la cual ha sido necesaria la tierra del rededor, dejando de este modo una fosa que constantemente se llena de agua y acaba por formar un verdadero estanque, (*tank*).

Cada choza ó cada grupo de chozas tienen también su *tank* grande ó pequeño, y el número de chozas que le rodean está siempre en relación con la importancia del *tank*. Sólo la

ciudad de Calcuta encierra por lo menos 800 *tanks*, cuya policía sanitaria está completamente abandonada. En los arrabales de Calcuta hay actualmente más de 1,000. He explicado ya más arriba el papel que desempeñan estos *tanks*, bajo el punto de vista de su utilidad para los habitantes, y cómo sirven para la propagación del cólera.

Salta á la vista que una mejora en su higiene tendrá una influencia considerable en el desarrollo del cólera. Este hecho se demuestra, por lo demás, con la más clara evidencia en la misma Calcuta. La ciudad, situada sobre el Hoogly, tiene 400,000 habitantes, y los alrededores cuentan por lo menos otros tantos. Hasta 1870 Calcuta (ciudad) ha dado todos los años de 3.500 á 5.000 muertos de cólera, y sus arrabales un número proporcionado. Ya en 1865 se comenzó á canalizar la ciudad, y en primer lugar la parte habitada por los europeos, que es muy vasta. Más tarde se hicieron también alcantarillas en el exterior; pero hasta 1874 pocas casas de esta parte de la población, habitadas por los indígenas, estaban aún en relación con dichas alcantarillas. Solamente en una cuarta parte estaba la red de alcantarillas casi completamente construída, como se puede ver en el plano adjunto. Poco á poco, sin embargo, se trabajó para completar esta red que está hoy dia casi terminada.

Debo todavía señalar á propósito de esto una particularidad de Calcuta. En el centro mismo de la ciudad y en medio de gigantescas casas y de verdaderos palacios se encuentran espesas aglomeraciones de tugurios, formando barrios enteros habitados por los indígenas. Se designan estos barrios intramuros bajo el nombre de *bustees*. Pero estos *bustees* no poseen ni comunes, ni alcantarillas, ni nada que á esto se parezca. Todas las porquerías se mezclan y reunen al azar entre las viviendas, circulan al través de las estrechas construcciones y son imperfectamente dispersadas y arrastradas algunas veces por la pendiente y otras veces por la lluvia hacia el *tank*, reservorio natural de todas las inmundicias y de todos los líquidos. Para el saneamiento de parecidas

chozas es evidente que no puede pensarse en la canalización.

Al mismo tiempo que el alcantarillado, se comenzó en Calcuta la construcción de un acueducto. El agua del Hoogly se toma á muchas millas antes de llegar á Calcuta, y después, bien filtrada, es conducida á la ciudad. El acueducto empezó á funcionar en 1870.

De 1865 á 1870 no se había notado ningún efecto apreciable respecto á la atenuación del cólera, á pesar del sistema de alcantarillado que estaba en uso; pero tan pronto como el acueducto estuvo terminado, rebajaron los estragos del cólera y desde entonces apenas si llegan á la tercera parte los casos, siendo así que hasta 1870, con los completos é importantes trabajos de saneamiento y canalización hechos con anterioridad al acueducto, no se había comprobado ninguna disminución.

De este ejemplo se puede deducir, que la disminución de la fuerza de la epidemia ha sido debida al acueducto. Por lo tanto, si el cólera continúa desde esta época reinando siempre y á pesar de todo en Calcuta, preciso es atribuirlo á que una parte de la población no toma su provisión de agua del acueducto, sino que por hábito, según la antigua costumbre, hace directamente uso de la del Hoogly ó de los *tanks* que antes hemos indicado. En los arrabales, en donde viven absolutamente de igual manera que en la ciudad, pero donde no poseen ni participan de los beneficios del acueducto, la mortalidad por el cólera continúa siendo lo que antiguamente era.

La influencia de la buena distribución del agua se manifiesta aún más evidente en el fuerte William, que está situado casi en medio de la ciudad á orillas del Hoogly. El fuerte, ni está canalizado, ni puede sanearse por las alcantarillas de la ciudad, porque está excesivamente lejos. Los desagües de las aguas y de las inmundicias son, por lo tanto, los mismos y se hacen de igual manera que cuando se construyó el fuerte. También antes era rudamente castigada la guarnición todos

los años por el cólera; pero hace seis próximamente que la atención de los oficiales se fija muy principalmente sobre el agua potable; se la pone, en cuanto es posible, al abrigo de las suciedades, y con esto ha decrecido el cólera de una manera notable; después, al mismo tiempo que la ciudad, recibió el fuerte una importante cantidad de agua pura y limpia; desde entonces el cólera ha abandonado el fuerte.

Se puede presentar este ejemplo como un experimento demostrativo del hecho de que en todas partes ha permanecido el cólera sin modificación hasta la llegada del agua potable. Y si el cólera abandonó el fuerte, al agua potable debe agradecerse esta mejora.

Existen aún en otras ciudades indias hechos más ó menos notables, bien que no tan sorprendentes, de la influencia del agua potable sobre el cólera. Así es como, desde que un acueducto ha conducido el agua á Madras, el cólera ha disminuido allí notablemente. Lo mismo sucede en Bombay.

Es también muy interesante bajo este punto de vista la historia de Pondichery. Antes en él se presentaba el cólera con frecuencia é intensidad: desde hace unos cuantos años se han practicado pozos artesianos, y desde dicha época ha desaparecido el cólera. En el antepenúltimo año, corrió de pronto el rumor de que Pondichery había perdido esta beneficiosa inmunidad, y que el cólera había aparecido allí de nuevo. Me enteré de la verdad de este hecho, del Dr. Furnell de Madras, quien estaba muy al corriente de esta cuestión y tenía frecuentes relaciones con Pondichery, y me dijo que sólo habían aparecido algunos casos diseminados en distintos puntos de la ciudad, precisamente allí en donde no existían pozos artesianos.

Después de haberos presentado ejemplos ciertos de la utilidad de la buena distribución del agua potable, tengo necesidad, para establecer los resultados de las investigaciones que he hecho precedentemente, de aseguraros que no soy partidario de la teoría del contagio absoluto del agua potable con exclusión de cualquier otro vehículo. Creo, por el contrario,

que los caminos que sigue el cólera para llegar á un sitio son múltiples y diversos, y que bajo este punto de vista cada lugar tiene sus disposiciones especiales, que deben ser estudiadas seriamente, y por lo tanto buscar con el mayor cuidado los medios de preservarle de la plaga.

La difusión del cólera en la India depende también de las relaciones comerciales y del tráfico, y de que en este país hay un estado permanente y extraordinario de vagabundería y peregrinación. Nosotros apenas podemos formarnos clara idea de ello. Como ejemplo para hacéroslo concebir voy á citaros los dos lugares más célebres de peregrinación; Hurdwar y Puri: éstas son dos ciudades á donde cada año llegan como torrentes de todos los puntos de la India 100,000 y algunas veces más de un millón de hombres: allí se estacionan los peregrinos semanas enteras, mezclados, amontonados confusamente en agujeros estrechos, y viviendo de un modo lastimoso. Encuentran también por todas partes estanques, charcos, donde millares de hombres se lavan, y cuya agua beben. No es extraño, después de esto, que, cuando el cólera se declara en estas aglomeraciones, se esparza inmediatamente con extraordinaria rapidez.

Al principio ha tomado el cólera el camino más corto, y por el Norte de la India ha pasado á los países vecinos, á la Persia y de allí, en fin, al Sur de Europa. Pero esto acontecía en otros tiempos; hoy dia, con la extensión del comercio, no nos llega ya de Persia por el camino de las caravanas, sino por el mar Rojo y el canal de Suez. No creo que hoy pueda aún llegarnos por tierra á través del Asia una epidemia de cólera.

Esto no es ciertamente imposible, pero no es probable. El transporte del cólera por la vía marítima desde la India á través del mar Rojo y su procedencia sobre todo de los grandes puertos, cabezas de líneas de exportación como Bombay, se hace para mí más evidente cada año. Puede uno venir de Bombay en 11 dias á Egipto, en 16 á Italia, y apenas si se gastan de 18 á 20 dias para arribar al Sur de Francia. Esta

rapidez extraordinaria de las comunicaciones es la que hace cada vez más grande el peligro de las importaciones directas del cólera de la India á Europa.

¿Cómo puede transportarse el cólera por los navíos? En esto se halla el principal interés de esta cuestión, á cuyo propósito voy á haceros algunas observaciones. Creo poder decir que las epidemias del cólera no son traidas más que por las embarcaciones que llevan á bordo un gran número de pasajeros; mientras que los barcos con tripulación escasa, áun cuando en los primeros dias de su travesía se hayan desarrollado en ellos casos de cólera, no importan jamás la epidemia. Como este hecho tiene suma importancia, no solamente bajo el punto de vista etiológico del cólera, sino también para el comercio marítimo en general, he practicado investigaciones y me he ocupado muy especialmente en tal asunto.

Los barcos que nos traen más fácilmente el cólera son los que conducen á la vez gran número de individuos, v. g., los transportes de tropas, de peregrinos, de coolíes y de emigrantes, y uno sólo de estos buques que esté contaminado basta para trasmitir la enfermedad tan intensamente como si fueran mil los infectados. Limitando á los buques que transportan mucha gente el cálculo de la relación entre los buques con cólera y los que no lo tienen, se verá como el resultado es menos favorable de lo que á primera vista puede creerse.

En los *Reports of the sanitary commission with the government of India* del año 1881 se encuentra una estadística muy interesante sobre el cólera á bordo de los barcos de coolíes que salieron de Calcuta. Estos buques no son muy grandes y llevan, sin embargo, por término medio de 3 á 600 trabajadores indios, llamados "coolíes," que van de la colonia inglesa á América; 222 de estos barcos han efectuado sus viajes en 10 años; 33 han tenido el cólera á bordo, y en 16 de ellos la epidemia duró más de 20 dias. Puede uno, según esto, formarse idea del peligro del contagio que existiría, si un transporte cargado de estos coolíes viniese en muy poco tiempo de la India á Egipto ó á un puerto cualquiera del Mediterráneo.

Queda todavía una cuestión que no tiene ciertamente más que un interés teórico respecto de la etiología del cólera, y sobre la cual no tengo aún datos bastante precisos para discutir largamente; es la de saber si el cólera fuera de la India desaparece siempre con bastante rapidez. Creo que dicha cuestión está bajo la dependencia de numerosas causas. Pienso, por otra parte, que sucede en el cólera lo que en muchas enfermedades contagiosas; el hombre alcanza cierta inmunidad cuando las ha padecido. Sin embargo, esta inmunidad en la afección de que se trata no parece ser de larga duración, porque hay bastantes ejemplos de individuos que han sido atacados varias veces en otras tantas epidemias; pero, en cambio, raramente se oye decir que alguien haya sido atacado dos veces en una misma epidemia, sin embargo de que esto debería suceder, porque una vez curado el hombre, vuelve forzosamente á las mismas condiciones de infección.

Hay por otra parte algunos hechos en la India que prueban que se puede obtener cierta inmunidad. Por eso se observa allí con frecuencia que un sitio vigorosamente devastado un año, queda libre al siguiente año en medio de un foco, ó no es atacado más que muy ligeramente.

Para explicar también de otro modo la extensión de una epidemia de cólera, es preciso hacer resaltar la poca duración de la materia infecciosa; circunstancia que, con la condición de si el momento en que estalla la epidemiá es poco favorable para este desarrollo, debe contribuir tal vez tanto como la inmunidad adquirida por una población para la extinción del azote. A propósito de esto hay que considerar también la cuestión de temperatura, que más abajo de 17° centígrados es opuesta al crecimiento de los bacilos.

Por consiguiente, si todos estos factores obran de consuno, y si entonces llega el invierno, no quedando más que una población un tanto refractaria á la epidemia, y el período de vida de la materia infectante ha terminado, la enfermedad se extingue forzosamente.

Antes de concluir quisiera añadir algunas palabras acerca

de la utilidad que podemos obtener del descubrimiento de los bacilos del cólera. Se dice generalmente: "¿Para qué puede servirnos esto? Sabemos que el cólera es producido por los bacilos, pero, á pesar de esto, no podemos curar la enfermedad mejor que antes". Recuerdo que frecuentemente se ha dicho lo mismo á propósito del bacilo de la tuberculosis.

El que no considera este asunto más que bajo el punto de vista del médico que hace recetas sobre un pedazo de papel tiene razón sin duda alguna, porque no puede comprender esta utilidad ni la comprenderá jamás. Pero el que reflexiona algo sobre esto, se convence de que no puede existir una terapéutica racional en la mayor parte de las enfermedades, y sobre todo en las infecciosas, antes de haber reconocido bien las causas. Yo no me prometo aún gran utilidad del descubrimiento de los bacilos del cólera bajo el punto de vista terapéutico; pero es que considero por de pronto de mucho valor el punto de vista del diagnóstico. Es muy importante que los primeros casos que se presenten en alguna parte sean diagnosticados con certeza, y, según mi parecer, los bacilos demuestran plenamente que el cólera existe. Me parece, pues, que por el momento ya es esto algo. Creo también que cuando sepamos todo lo necesario sobre la causa del cólera se podrán establecer sólidamente la etiología y patogenia de esta enfermedad.

Me prometo especial provecho de la observación de que los bacilos vírgulas mueren por la desecación. Este dato debió ser observado hace ya tiempo, pero no se tenían pruebas positivas en su apoyo.

Podemos, pues, admitir ya como demostrada la existencia de una materia infectante y cortar el abuso exorbitante de desinfectantes de toda especie que cuestan muchos millones y no sirven para nada. Es de esperar que ya no se rellenarán más con ellos las letrinas y alcantarillas.

Entrégome á la esperanza de que, desde el punto de vista terapéutico, el conocimiento de los bacilos vírgulas será de utilidad. En el porvenir, aún en los casos poco graves y des-

de el principio, se podrá establecer con seguridad el diagnóstico; al tratamiento quo se haya de entablar aprovecharán también esta rapidez y esta seguridad. Un diagnóstico hecho con prontitud será tanto más de apreciar, cuanto que dará tiempo sobrado para que el médico se prepare, lo que no es seguramente poco en estos tiempos en que la terapéutica del cólera se encuentra aún en la infancia.

---

Discusion relativa a la Conferencia de Koch sobre el colera asiatico en la Junta de Sanidad de Berlin; por el *Dr. A. Mestre.*

(Sesion del 26 de Octubre de 1884.—*V. pág.* 252).

Bajo la Presidencia de Virchow se dió lectura, en la sesión del 26 de Julio, á la Memoria del Dr. Koch cuya traducción ha presentado muy atinadamente el Dr. Montané; pero aquel eminente profesor anunció otra reunión para discutir los diversos particulares comprendidos en dicho trabajo, la que tuvo lugar el 29 del mes citado sobre las siguientes cuestiones; y de ese debate, por extremo interesante, creo oportuno dar cuenta sumaria á la Academia, teniendo para ello á la vista las notas publicadas en "The Medical Record" de Nueva-York.

1. *¿Es el cólera causado por una materia infecciosa cuyo único origen está en la India?*

La respuesta fué afirmativa. Dijo Herr Hirsch que en la Conferencia Sanitaria de Viena, 1874, estuvieron unánimes sobre que el cólera ocurre en Europa á consecuencia únicamente del veneno específico de la India: cosa digna de notarse, vista la divergencia de opiniones respecto á los otros puntos.

2. *¿Está la materia infecciosa contenida solamente en las deyecciones y aún en los vómitos, ó se encuentra también en la sangre, la orina, el sudor y el aire expirado?*

El Dr. Koch tiene la firme convicción de que el veneno colérico existe únicamente en las deyecciones; en casos excepcionales se le ha encontrado en las materias vomitadas, pero sólo cuando éstas eran de orígen intestinal.

3. *¿Es importante para el diagnóstico la presencia del bacillus-comma? ¿y es la materia infecciosa del cólera idéntica á éste?*

*Virchow*, con respecto al 2º punto:—que faltan algunos elementos de certeza absoluta.—Nadie ha logrado producir el cólera en animales infectados por la inoculación del bacillus-comma. El Dr. Richards ha alimentado cerdos con materias intestinales de enfermos coléricos, y los animales se han enfermado y muerto; pero Koch sostiene que la muerte es efecto de un envenenamiento y que la enfermedad producida no era el cólera. Es de desear se hagan experimentos comparativos con cultivos puros del bacillus-comma y con las deyecciones coléricas, porque parece posible que haya otra materia infecciosa unida al bacillus.—Toda la historia del cólera, su modo de orígen y extensión parecen inexplicables excepto por la teoría del contagio vivo; y entre todos los micro-organismos hallados en las cámaras coléricas, sólo aquél podría ser acusado, con cierto grado de probabilidad, de causar la enfermedad. Si hay otra afección en que pudiera existir este micro-organismo particular, no es dable resolverlo con certidumbre, y se necesitarán acaso muchos años antes de afirmarlo ó negarlo con exactitud estrictamente científica. Pero Virchow cree que, por ahora, incumbe á las autoridades sanitarias actuar como si ésa fuese la causa segura del cólera.

*Koch.*—Su principal razón para pensar que los cerdos de Richards murieron envenenados, es su muerte tan rápida, en 2 horas y media: en tales casos fallaba toda tentativa de una reproducción de la materia infecciosa; no prueban nada contra la teoría del bacillus, sino al contrario, demuestran la formación de una sustancia venenosa en el conducto intestinal bajo la infección de aquél. Ha examinado segmentos de la mucosa intestinal de un muerto de *cólera morbo*, sin hallar-

lo, aunque había enjambres de otros micro-organismos.—Si en un caso dudoso, ofreciendo los síntomas del cólera morbo ó del asiático, pero en el cual un simple examen microscópico de las cámaras hubiese revelado la presencia de innumerables bacilli-comma, vacilaría para hacer el diagnóstico? Nó.—Rara vez es posible encontrar los micro-organismos en gran número en un examen microscópico de las deyecciones; las más es necesario el método del cultivo, que nunca falla. Un diagnóstico temprano es muy importante, porque si se reconociese el primer caso inmediatamente, podría ser aislado y evitada la propagación del mal; si no se efectúa sino después de media docena ó más casos, se pierde todo medio de refrenar la invasión .—Si una persona procedente de un distrito colérico ofreciese los síntomas del mal, sin que se descubrieran los bacilli en sus diarreas, ¿qué debe hacerse? Debe considerársela como sospechosa: todo sujeto que venga directamente de una región infestada, y que presente los fenómenos propios de la enfermedad, debe ser aislada, sin que sea menester el rebusco del bacillus-comma.—Si el cólera, v. g., diezma el Sur de Francia y en una ciudad de Alemania se presenta de repente un caso con síntomas parecidos, encontrándose el microbio en las deyecciones, quiere decir que el veneno está ya en la ciudad, y deben tomarse medidas mucho más activas que simplemente sepultar el cadáver y desinfectar los alrededores.

El método empleado para el cultivo se reduce á calentar la gelatina mezclada con un copo de múcus de las diarreas, colocarla sobre un vidrio y debajo de una campana de lo mismo, y si no la hay, entre dos láminas de vidrio; no se necesita de un aparato especial de calefacción, pues una temperatura superior á 17° centígrados es suficiente para el desarrollo del microbio.

4. *¿Posee la materia infecciosa una gran fuerza de resistencia, tiene un período de permanencia, y es destruida en breve tiempo por la desecación?.*

*Koch.*—Su opinión se basa no sólo en los experimentos con

el bacillus-comma, sino en la experiencia universal respecto al cólera. No hay caso con certeza conocido, en que el veneno del cólera haya permanecido latente por largo tiempo, renovando después su actividad.

*Hirsch.*—En el cólera de Posen y de Prusia Occidental, vió muchos casos en que las primeras personas atacadas en una aldea eran mujeres que habían lavado ropa sucia traída de comarcas infestadas; en algunos de esos casos la ropa debió permanecer algún tiempo sin ser manejada antes de desempaquetarla y lavarla.

Fueron algunas veces dejadas de 5 á 6 dias, tiempo bastante para secarlas enteramente. Lo que admitido por Koch, agregó que en estado de humedad el bacillus-comma puede permanecer latente por un período casi ilimitado. ¿Por qué entonces no sería posible, en un lugar en que el cólera hubiese sido epidémico, que el bacillus permaneciese vivo en la tierra ú otras cosas húmedas durante todo el tiempo que las demás condiciones no fuesen favorables á su desarrollo, y luego se volviese activo y diese ocasión á una nueva epidemia tan pronto como surgiera un conjunto de circunstancias propicias?

*Koch* dijo que había admitido esa posibilidad, después de haber encontrado que el bacillus-comma podía soportar una temperatura muy baja y existir fuera del cuerpo humano, en papas, gelatina y ropa húmeda, por un tiempo indefinido: cree que la cuestión es muy importante, pero que al porvenir solo toca resolverla. La tierra, el agua y todo cuanto pueda servir de asilo al bacillus debiera ser examinado por mucho tiempo después de la desaparición del cólera en un lugar. En la India no pueden hacerse esas investigaciones, porque allí siempre lo hay; pero sí emprenderlas con motivo de la aparición de una epidemia en Europa.

5. *¿Puede la materia infecciosa penetrar en el cuerpo por otra vía que el conducto digestivo?*

Algunos de los presentes creen que pudiera ser transportada por medio del aire, á lo menos dentro de cortas distancias,

alegando como ejemplo la frecuencia con que son atacados de la enfermedad aquéllos que manejan los cadáveres de las personas muertas de cólera.—El *Dr. Leyden* considera muy posible que los gérmenes sean llevados al aire conpartículas de humedad durante la rápida evaporación del líquido contaminado.

A esto se opuso fuertemente *Koch*: es mucho más probable que la enfermedad de los atacados, porque manejaban los cadáveres, sea debida á la falta de aseo: con las manos sucias habrán tocado l comida sin lavarse. Los médicos y enfermeros de los hospitales, que son cuidadosos en lavarse, no son más propensos al cólera que los demás; y sin embargo, si el veneno fuese acarreado por el aire, debieran figurar entre los principalmente invadidos. El bacillus del cólera perece por la sequedad, y solamente sería arrastrado á través del aire en la espuma y las burbujas del agua.—En cuanto á los casos de transporte mediante personas sanas, la explicación sería fácil probablemente, si todas las condiciones fueran sabidas: es muy posible que el alimento ú otros artículos sean llevados de la casa del enfermo colérico, ó que el individuo sano en apariencia haya tenido un ataque suave, que pasara inadvertido.

6. *¿Se reproduce la materia infecciosa en el hombre, ó se sitúa en la tierra, de modo que aquél funcione solamente como medio de transporte?*

*Virchow.*—Siendo el bacillus-comma un organismo que respira aire ¿puede considerarse el conducto intestinal como un lugar favorable para su desarrollo?

*Koch.*—Es preciso que haya oxígeno libre en el intestino, ó por lo menos que existan combinaciones que lo desprendan; porque vemos á los bacilli vivir en gran número en el intestino, y sin embargo cesan de crecer fuera del cuerpo cuando están privados de aire. Otros organismos que requieren oxígeno para su existencia, como el *oïdium lactis*, se encuentran á menudo en grandes cantidades en el tubo intestinal.

*Virchow.*—Es probable que el bacillus se reproduzca á la

vez dentro y fuera del organismo humano; á lo menos se ha mostrado que su reproducción en la tierra era posible, pero que más allá no podíamos ir todavía.

7. *¿Es posible una trasplantación directa, ó es menester que la materia infecciosa soporte una especie de madurez ó desarrollo en la tierra ó en otra parte?*

*Koch.*—Se había supuesto que era necesaria una especie de madurez del germen colérico, porque las deyecciones no eran infecciosas en el momento de ser evacuadas. Ese anterior aserto estaba basado en un experimento de Thiersch; pero su opinión es, que la ropa es capaz de trasmitir la enfermedad desde el momento mismo en que se haya ensuciado.

*Skrzeczka.*—Es muy razonable suponer que los gérmenes de las enfermedades pueden ser transportados en los trapos, porque éstos van dispuestos en grandes fardos ó paquetes, y si no están enteramente secos, los del centro podrían permanecer húmedos por un tiempo indefinido.

*Koch* contestó: que eso se había discutido en los Congresos de Viena y Constantinopla sobre el cólera, y ninguno fué capaz de suministrar un ejemplo de la propagación del mal por esos medios. Los trapos debieran ser enteramente secados antes de embalarlos; pero parece de escaso provecho el prohibir la importación de los trapos, si es admitido el tráfico humano. El peligro de la introducción del cólera por medio de individuos sanos en apariencia,—peligro contra el cual no es posible resguardarse,—es sin duda mucho mayor que el de la trasmisión del mal por los trapos. En cuanto al agua, su experiencia le ha demostrado que el bacillus muere en el agua limpia, no inmediatamente, sino al cabo de pocos dias.

8. *¿Es necesaria una disposición individual para que actúe la materia infecciosa? ¿Cuál es el período de incubación? ¿Confiere un ataque la inmunidad por cierto tiempo?*

*Leyden.*—Un ataque confiere cierto grado de inmunidad contra subsecuentes ataques; pero no absoluta, pues se han citado casos en los cuales un individuo había sufrido el cólera varias veces durante la misma epidemia.

*Hirsch.*—En la epidemia de 1873, el período de incubación ha parecido variar entre dos y cuatro dias.

*Virchow.*—Terminada la discusión, manifestó que los trabajos de Koch reducían la cuestión al mínimun, y era preciso atenerse á ellos, dejando á otros el llegar al máximum posible; más tarde se reunirán de nuevo, según la marcha de las investigaciones; y da las gracias al Consejo Sanitario del Imperio, y muy especialmente al Dr. Koch, no sólo por su acogida, sino sobre todo por haberles proporcionado la ocasión de adquirir nuevos conocimientos.

---

Informe acerca de una Memoria sobre Fiebre Amarilla con opcion al titulo de Socio Corresponsal; por el *Dr. Carlos Finlay.*

(Sesion del 8 de Febrero de 1885).

*Sr. Presidente, Sres. Académicos, Sres:*

La Memoria que, con el título de "Consideraciones sobre la Fiebre amarilla y Reglas higiénicas para preservarse de esta enfermedad", se nos ha remitido á fin de que informemos acerca de los méritos que reune para optar su autor al título de Socio Corresponsal, tanto por el importante asunto de que trata como por la originalidad de miras que revela y por los numerosos detalles que abarca, nos ha parecido merecer un prolijo análisis, cuyo resultado venimos á someter á vuestra apreciación.

Comenzaremos por presentar un resumen de las ideas del autor, discutiremos en seguida los puntos que nos han parecido controvertibles, para de ahí, en vista de sus méritos, formular nuestro juicio crítico sobre el conjunto del trabajo.

Según la Memoria que tenemos á la vista, son dos las condiciones esenciales para que la fiebre amarilla se desarrolle y se propague; consistiendo la primera en la predisposición

individual que el autor llama el *medio interior*, condición que se encuentra normalmente realizada en los individuos de las razas caucásica y cobriza, que han nacido ó residido por largo tiempo en los climas fríos ó templados y, por lo contrario, falta siempre en los de esa raza que han nacido en la zona tórrida ó llevan tres ó más años de residencia en ella, así como también falta en los de las razas etiópica y mongólica donde quiera que hayan nacido y cualquiera que sea el lugar de su residencia.

La segunda condición ó concausa consiste en la constancia de un virus específico, elaborado por el mismo organismo humano durante la evolución de la fiebre amarilla, y sin cuya transmisión á otro individuo en aptitud de contraerla, no puede ocurrir otro caso de esa enfermedad.

Las condiciones mesológicas y topográficas que se oponen á la propagación del mal, sólo obran ocasionando la muerte, la descomposición ó la paralización de la materia organizada que constituye el *virus* elaborado por el cuerpo del enfermo, pero no tienen parte alguna en su producción.

El virus de la fiebre amarilla no puede atravesar por sí mismo sino distancias relativamente cortas para comunicar la enfermedad. Esta verdad se halla corroborada por el ejemplo que cita de un monasterio (el de las Ursulinas) situado en el centro de la población y en el cual ingresaron desde su fundación diez y ocho religiosas procedentes de la Península, Francia é Irlanda y ninguna ha padecido de fiebre amarilla.

Tiempo perdido considera el autor el que por ahora se dedica al estudio de las causas y naturaleza de esa enfermedad, si esto se hace con el fin de allegar medidas premonitorias ó curativas contra ella. Por ese camino no hemos de alcanzar el laurel de la victoria, sino el desengaño. No se necesita, además conocer esa causa para guardarse de sus efectos, toda vez que sabemos que sin la predisposición individual no puede desarrollarse la enfermedad, y que esa predisposición desaparece con las modificaciones que ha de experimentar el organismo de los habitantes de las zonas frías al equipararse

con el de los naturales de las tórridas. He aquí pues el verdadero camino que hemos de seguir: buscar lo que constituye esa modificación para en seguida aplicarnos á producirla en los que hayan de exponerse á la infección de la fiebre amarilla.

Reconoce, empero, el autor de la Memoria, que, hasta ahora, poco se ha adelantado en ese terreno y lo único que parece averiguado es que la influencia de la aclimatación en los climas tórridos viene á culminar en un estado de debilitación general y de anemia, que caracterizan á los naturales de esos climas.

Todas las tentativas de que tiene conocimiento, practicadas con el objeto de reproducir la enfermedad por medio de la inoculación de sus productos patológicos, han fracasado; y de ahí deduce que la fiebre amarilla *no es inoculable.*

La fiebre amarilla es contagiosa y sólo puede producirse por ese medio. En la Isla de Cuba no era conocida antes de 1761, deduciéndose de ahí que si lográsemos extinguirla durante un período determinado, v. g., de seis meses, evitándose después las nuevas importaciones desde otros focos de infección, quedaría la Isla en las mismas condiciones que antes de su primera invasión.

Nuestro autor está plenamente convencido de que, con la cooperación del Gobierno y del Municipio, el logro de ese fin tan halagüeño no es una quimera, sino al contrario una legítima aspiración muy susceptible de realizarse.

Los recursos con que cuenta para tal objeto pertenecen á tres categorías distintas: 1ª la aclimatación, 2ª el aislamiento recíproco de los enfermos de fiebre amarilla y de los individuos que puedan contraer esa enfermedad, y 3ª la desinfección eficaz de los productos patológicos y de los agentes de contaminación.

Para la aclimatación, aconseja el retiro del inmigrante durante los tres primeros veranos de su permanencia en Cuba, desde Mayo hasta Octubre, en una localidad, pueblo ó finca, ya del litoral, ya del interior, donde no exista la fiebre

amarilla, y cuyas comunicaciones se dificulten con los centros de infección. Si tiene que permanecer en los lugares epidemiados, deberá el inmigrante, durante los tres primeros años, huir del local donde exista un enfermo de vómito negro, recurrirá pues al 2º medio que se refiere al aislamiento y á las medidas higiénicas, para cuyo objeto se formulan una larga serie de precauciones.

Al importante asunto del aislamiento y de la desinfección dedica el autor los siguientes preceptos:

Que los hospitales y las casas de salud tengan su edificio, convenientemente situado, separado de aquel en que existan los demás enfermos; cuyo edificio sea considerado como un verdadero lazareto.

Que las evacuaciones, vómitos y demás productos de los enfermos sean convenientemente desinfectados, antes de ser arrojados al depósito común.

Que se prohiban las visitas innecesarias.

Que todo el personal del establecimiento esté compuesto de individuos que hayan padecido la fiebre amarilla, y que se tomen todas las precauciones para los que salgan curados.

Que se desinfecten las habitaciones, camas, ropa, vasijas y cuanto haya usado un enfermo de fiebre amarilla.

Que se desinfecten los cadáveres y depósitos de los mismos, y que se sitúen éstos convenientemente.

Que la conducción de los enfermos se verifique en coches y camillas de los hospitales ó casas de salud.

Y, por fin, que se redacte por quien corresponda un reglamento para esas enfermerías especiales, y que se dicten también medidas para los enfermos que se asistan dentro de la población.

Para los no aclimatados que residen en la población se recomiendan minuciosas precauciones, como las siguientes:

No poner los piés en los hospitales ni casas de salud ó particulares donde exista un enfermo de fiebre amarilla.

No hacer uso de coches públicos ó de alquiler.

Evitar todo roce ó contacto con los convalecientes de fiebre amarilla.

No bañarse en los establecimientos públicos, por temor á la posibilidad de contagiarse por falta de aseo en las bañaderas y á la contaminación por medio de sábanas ó toallas infestadas.

No transitar por las calles de noche, por las emanaciones de los barriles de basura, en los que pudieran encontrarse vendas, trapos, cataplasmas y todo cuanto usan los enfermos de fiebre amarilla.

Señálanse además algunos defectos en las disposiciones que actualmente se toman respecto de las tropas y de los marinos. Los cuarteles de aclimatación, construidos en Santiago de las Vegas, Isla de Pinos, Güines, Guanajay, San Antonio de los Baños y otras localidades, en que entonces se desconocía el vómito negro, hoy no son aceptables para la tal aclimatación porque las rápidas comunicaciones han llevado á ellas la enfermedad.

Esta es evidentemente contagiosa, y no habiéndose dictado medida alguna para evitar su contagio, nada hay más á propósito que los dormitorios de un cuartel y, sobre todo, de un buque, para propagarla.

Los soldados y marineros son inmediatamente conducidos al hospital militar, allí los visitan sus amigos y éstos, al volver al cuartel ó á bordo de sus respectivos buques, llevan el germen que contribuye á determinar el vómito negro, y lo trasmiten á sus compañeros sanos que están en condiciones de ser invadidos. Al terminar los enfermos su curación, vuelven á tomar la ropa de uso con que ingresaron en el hospital, y que, durante su estancia en él, queda depositada en la llamada ropería de entrados, con la de todos los demás enfermos del establecimiento, y es positivo que al volver á los cuarteles ó buques y, con mayor razón, si son convalecientes de fiebre amarilla, comunican el mal á sus compañeros que aún no han sido invadidos.

En el curso del trabajo dedica el autor un capítulo al diag-

nóstico y otro al tratamiento de la fiebre amarilla, y termina con algunas noticias geográficas sobre la Isla de Cuba, por las cuales demuestra que en todas sus comandancias generales existen elevaciones convenientes para situar la mayor parte del ejército, durante su aclimatación, fuera del alcance de la infección.

Analicemos ahora lós puntos en que descansan algunos de los argumentos aducidos por el autor de la Memoria, comenzando por las condiciones que señala como esenciales para el desarrollo de la fiebre amarilla. Se ha dicho ya que al número de dos limita esas condiciones, siendo la primera la predisposición individual ó *medio interior*, debida por una parte á las particularidades de raza, y por otra á la circunstancia de no haberse verificado en el organismo predispuesto las modificaciones que la vida tropical le imprime.

La inmunidad de las razas Etiópica y Mongólica para la fiebre amarilla, no es tan absoluta como lo asevera nuestro autor. Aquí mismo se han observado casos de fiebre amarilla en dichas razas; mientras que otros autores, como Bouffier (citado por Cornillac) deducen que los chinos no están exentos, Moreau de Joannés asegura que entre los negros venidos de latitudes templadas se ha observado la fiebre amarilla, y en la terrible invasión de 1802, los negros africanos que servían como enfermeros en el hospital de Fort-de-France fueron atacados y todos perecieron, exceptuándose sólo algunos ancianos. Es indudable, sin embargo, que las dos razas mencionadas, por lo regular, ofrecen una resistencia notable á la invasión de la fiebre amarilla y sólo excepcionalmente la padecen.

Mas, respecto de las razas predispuestas, ¿será cierto que la aclimatación en los climas tropicales, en lugares donde no existe la fiebre amarilla, excluye la aptitud de esos individuos á contraer luego la enfermedad?

El que suscribe tuvo ocasión, el año de 1869, de visitar la isla inglesa de Trinidad de Barlovento, donde comenzaba una epidemia de fiebre amarilla, lo cual no había sucedido en esa isla desde unos diez años. Allí pude ver y asistir á niños de

diez años, y adultos que se habían librado en las epidemias anteriores, naturales y antiguos residentes del país, blancos, de padres europeos ó criollos, que padecieron la fiebre amarilla corriendo todos sus períodos con íctero, hemorragias pasivas, vómitos de borras característicos etc., en fin el cuadro completo que presenta la misma fiebre en la Habana.

En la Isla de Cuba el Presidente de la Comisión Norte-Americana de Fiebre Amarilla, el Dr. Chaillé, después de un concienzudo examen de los datos públicos y privados, y de consultar á dignos y competentes facultativos en diferentes puntos de la Isla, estampa en su informe la siguiente declaración:

"Los naturales de Cuba, como los de todos los demás países, de todas edades, y cualquiera que sea su raza y sexo, son susceptibles de contraer la fiebre amarilla; y sólo aquellos que han pasado la enfermedad ó que han residido constantemente, en localidades infestadas, gozan de la inmunidad."

El mismo Profesor cita además las terminantes aseveraciones de Heinemann, en Veracruz, Rey y Gorgas en Rio Janeiro, Dutrouleau, Cornillac, Beranger-Feraud, Lavison, Blair, etc. que demuestran la susceptibilidad de los naturales de México, del Brasil, de las Antillas y de la Guayana, á padecer la fiebre amarilla, siempre que han residido en localidades donde no reina habitualmenle esa enfermedad.

En el año de 1869 asevera Cornillac que en la Martinica fueron perfectamente comprobados casos de fiebre amarilla en los Indios asiáticos (de raza caucásica) venidos de Madras, los cuales ciertamente estarían aclimatados á la vida tropical.

Es, por lo tanto, inexacto que los habitantes y naturales de países tropicales, donde no existe la fiebre amarilla, gozan de inmunidad contra dicha enfermedad; y parece inútil buscar, por ese camino, el medio de preservarse contra futuras invasiones.

No cree el autor que la fiebre amarilla sea inoculable. Los trabajos sobre fiebre amarilla experimental que se han presentado aquí, le serán desconocidos ó no le merecerían quizás bastante estimación para que se ocupara de ellos; de modo que

su creencia sólo viene fundada en los resultados de los Doctores Humboldt y Masnata en la Habana, y en los de otros observadores más antiguos, cuyos experimentos carecen de las condiciones esenciales para basar en ellas conclusiones científicas. Pero el mismo argumento experimental, que le induce á negar la inoculabilidad de la enfermedad, también echaría por tierra su contagio, dejando así sin objeto las numerosas medidas preventivás que más adelante aconseja el autor en el concepto de que sea una verdad la transmisión del mal por el contacto de los enfermos, de los convalecientes y hasta de los cadáveres, y también por las emanaciones de los objetos que esos enfermos hubiesen empleado.

Con esas dos condiciones, la aptitud individual y el contagio por el vírus específico, piensa el autor de la Memoria que se encuentran realizados los requisitos esenciales para que la enfermedad se desarrolle. Mas en contra de esta deducción objetaremos los tres casos siguientes:

1º Un individuo contaminado en Veracruz, llega á la capital de México; algunos dias después cae enfermo y recorre todos los períodos de la fiebre amarilla típica: después de curado se encuentra revestido de la inmunidad contra futuras invasiones, inmunidad que presupone la elaboración, dentro de su organismo, del vírus productor del mal. El paciente durante su enfermedad se ha visto rodeado de personas en aptitud de contraer la fiebre amarilla, y ésta sin embargo no se propaga. ¿Cómo se explica el desarrollodel vírus en el cuerpo del enfermo y su incapacidad para reproducirse al exterior?

2º Otro sujeto, al pasar por la Habana se infecciona, y después de llegar á Nueva-York, en los meses de Diciembre ó Enero, se declara en él la fiebre amarilla. Allí muere rodeado de individuos en aptitud de padecer esa fiebre, y ésta, sin embargo, no se propaga.

3º El año de 1815, el "Regalía" infestado por la fiebre amarilla en la costa de Africa, llega á las Antillas: allí, después de haberse comprobado la ineficacia de las fumigaciones, se procede á limpiar todo el buque y, con las escotillas cerradas, se

somete la bodega al calor concentrado de varias estufas. Después de esta depuración salió el "Regalía" de Guadalupe para Europa, atestado de prisioneros y teniendo á bordo un caso de fiebre amarilla que terminó por la muerte, sin que la enfermedad se comunicara á los demás pasajeros. (Laroche II p. 440).

En el primer caso podrá decirse que la baja presión barométrica impide que en México el vírus ejerza su acción sobre los sanos; en el segundo, que la temperatura del invierno produce el mismo resultado, á pesar de que, en el cuarto del enfermo, es probable que la temperatura no sería inferior á la de nuestros inviernos de Cuba, donde, sin embargo, suelen ocurrir casos de contaminación. Pero ¿en el tercero, á qué circunstancias podrá atribuirse el que dentro de la misma nave, en iguales condiciones meteorológicas, dejara de propagarse la fiebre amarilla que, antes de purificarse el buque por el calor, se trasmitía con tanta saña? ¿No es evidente que la mencionada desinfección hubo de suprimir un *algo* cuya presencia es necesaria para que la transmisión se verifique? De ahí resulta que no son *dos*, sino por lo menos *tres*, las condiciones indispensables para el desarrollo de la enfermedad.

Respecto de la fecha en que la fiebre amarilla hizo su primera aparición en la Isla de Cuba, no estamos de acuerdo con el autor cuando declara que "en la Habana, antes de 1761, no encontramos ni la más ligera sospecha, ni el más pequeño dato, ni la más suscinta descripción de un solo caso de vómito negro." En contra de este aserto refiere Pezuela en su Diccionario de la Isla de Cuba (Introducción p. 182): que "En la primavera de 1649, consternó á Cuba una epidemia desconocida y horrorosa, importada del continente americano. Una tercera parte de su población, dice la historia inédita de la Isla, fué devorada desde Mayo á Octubre por una especie de fiebre pútrida que arrebataba á los atacados en tres dias. En la capital, donde estuvo á pique de morir el mismo Villalba, murieron con muy cortos intervalos el asesor de Gobierno Francisco de Molina y los licenciados Pedro Pedroso, Fernando de Tobar y Pablo de Olivares, que interina y sucesivamen-

te habían entrado á reemplazarle. Por esta prueba se comprenderán los estragos que esparció el contagio en las demás clases y pueblos. En el de Santiago arreció por el verano siguiente, pudiendo preservarse los vecinos que se aislaron en sus fincas."

Pasaremos por alto la parte que se refiere al diagnóstico, en el cual se ha echado en olvido la remisión que con tanta frecuencia manifiesta el trazadto térmico de la pirexia en cuestión.

Respecto del tratamiento, bastante desconsolador es el cuadro que nos ofrece la Memoria que tenemos á la vista:—en ella se condenan, en absoluto, las emisiones sanguíneas, que, como indicación eventual, hemos visto modificar favorablemente ciertos síntomas alarmantes de la invasión, y se condenan igualmente casi todos los métodos curativos que se vienen empleando. Convenimos, sí, en que "hasta el dia no se conoce ningún específico y que cada caso deberá ser tratado con arreglo á sus indicaciones individuales"; mas no por eso dejarán de encontrar útil aplicación: los vomitivos, cuando el paciente ha sido invadido después de una comida, sin que los vómitos espontáneos hayan desembarazado el estómago de su contenido indigesto; los purgantes como precaución general para dejar más expeditas las vías digestivas, donde habrán de desenvolverse algunos de los procesos patológinicos más importantes; los diuréticos en previsión de la formidable anuria del último período; la ergotina, no tan sólo como hemostático, sino también como vaso-constrictor; los desinfectantes inofensivos para coartar el desarrollo de hongos y bacterias que tanto abundan en las secreciones de las vías digestivas durante esa enfermedad; los revulsivos cutáneos para llenar determinadas indicaciones.

Todo esto pudo haberlo recordado el autor, al ocuparse del tratamiento: lleguemos, empero, á la parte más esencial del trabajo,—la que se refiere á la Higiene y á los medios preventivos.

¡La aclimatación! tal es, según el autor, el recurso con el

cual "podemos esperar, en un dia no lejano, el poder encontrar un medio preservativo contra la fiebre amarilla". El joven europeo que llega contento, alegre, con deseos vivos de trabajar, á las playas de Cuba, brindando fuerza y salud, paulatinamente pierde su alegría, transpira constantemente, sus fuerzas se debilitan, pierde por grados la aptitud al trabajo, su piel palidece, sus mejillas se ponen amarillentas, la anemia se pronuncia en él, entrando en las condiciones más cercanas al hijo de Cuba.—"Si durante ese período do aclimatación, que dura, por término medio, de diez y ocho á veinticuatro meses en la generalidrd de los europeos, no ha sido invadido por la fiebre amarilla, puede tener la seguridad de no padecerla".

Ya hemos demostrado la insuficiencia de la aclimatación propiamente dicha para preservarse de la fiebre amarilla, y sólo nos falta recordar aquí los datos que la Comisión de fiebre amarilla de la Sociedad de Estudios Clínicos obtuvo del Hospital Militar de esta ciudad el año de 1880. De los 1065 casos de fiebre amarilla consignados en las hojas mensuales de ese Hospital en dicho año, muy pocos de los soldados atacados vinieron directamente de la Península, pues la generalidad habían ya permanecido algún tiempo (varios años algunos) en distintos puntos del interior de la Isla, sin que por esa circunstancia dejáran de contraer la enfermedad al llegar á la Habana, en los meses de Junio y Julio principalmente, como si hubieran venido de Europa. (Véase Archivos de la Sociedad de Estudios Clínicos—Tomo II, p. 101). Sentimos no poder participar de las halagüeñas esperanzas que expresa el autor respecto de la eficacia preservativa que está llamada á realizar la aclimatación lejos de los lugares donde existe la fiebre amarilla y privados de comunicaciones fáciles con los focos de infección: pero sí creemos que la distancia y las dificultades de las comunicaciones serán causas para que puedan originarse ataques de "fiebre amarilla leve" más fácilmente que en los focos de infección, donde la materia morbígena debe suponerse més activa, más abundante, con mayor grado

de concentración y, por lo tanto, más ocasionada á determinar las formas graves de la enfermedad. Sólo así comprendemos que pueda tener una influencia preservativa la separación de los recién venidos, admitiendo al propio tiempo que la benignidad del ataque profiláctico podrá, á veces, llegar hasta el punto de constituir una verdadera acción latente, sin manifestaciones morbosas características.

No negaremos, pues, la conveniencia de mantener á los inmigrantes fuera de los focos de infección; pero no atribuimos los beneficios de esa medida á la *ausencia* de comunicaciones, sino, por lo contrario, á la *existencia* de éstas, siempre que se verifique en condiciones que puedan mitigar la virulencia de la transmisión.

Otro tanto dirémos acerca de las medidas preventivas y de los consejos para que se desinfecten los productos patológicos, la ropa etc. de los enfermos de fiebre amarilla, preceptos, todos que parecen dictados con el fin de evitar una infección grave. Mas no podemos menos que expresar alguna sorpresa al ver que después de negar la inoculabilidad de la fiebre amarilla, cuando la inoculación implica, por lo menos, un contacto con circunstancias agravantes, nuestro autor declara altamente contagiosa esa misma enfermedad, hasta el extremo de denunciar como peligrosos no tan sólo el contacto de los enfermos y de sus productos directos, sí que tambien el de las toallas en las casas de baños públicos, la ocupación de los carruajes públicos y hasta las emanaciones de los barriles de basura.

En la ignorancia que reina aún acerca de la materia misma que ocasiona la transmisión de la fiebre amarilla, el autor ha querido, sin duda, preservar al recién venido contra todas las formas posibles é imaginables del contagio y de la infección; mas si se considera cuán difícil es poner en práctica las medidas preventivas que la ciencia aconseja para evitar el contagio de la viruela, cuyo virus es bien conocido, y del cólera, en el supuesto de que las deyecciones alvinas sean la causa de su propagación, ¡cuánto más irrealizables no serán esos pre-

ceptos cuando vienen dirigidos contra un agente desconocido en su esencia y en su modo de transmitirse! No parece, pues, que sea tan desacertado, como lo juzga el autor, el afán de los médicos brasileños, mejicanos y de algunos cubanos por descubrir la verdadera etiología de la fiebre amarilla, ni que en la práctica pueda separarse la profilaxia del conocimiento previo de las causas cuya acción se pretende evitar.

Mas, si respecto de muchos detalles nos encontramos en desacuerdo con el autor de la Memoria que venimos analizando, lo cual no es de extrañarse, tratándose de una enfermedad cuyo estudio abarca tantas consideraciónes hipotéticas, no sucede lo mismo en lo que atañe á la idea fundamental del trabajo. Su objeto primordial ha sido llamar la atención sobre la virulencia y contagiosidad ó por lo menos la transmisibilidad de una enfermedad mortífera, respecto de la cual no se ha tomado hasta ahora ninguna medida sanitaria, en una ciudad donde cada año mueren de 600 á 700 hombres jóvenes, fuertes, que debieran concurrir á robustecer la verdadera savia de su población. En abono de esa idea, ha aducido interesantes y elocuentes observaciones que demuestran la transmisibilidad de la fiebre amarilla, del enfermo al hombre sano, dentro de los mismos focos de infección; y ha presentado algunos argumentos muy dignos de nuestra consideración. Dentro de este terreno, nos complace manifestar que estamos conformes con el autor. Tómense pues las precauciones que la prudencia aconseja para preservar al recién venido de una contaminación virulenta, procúrese aislar á los enfermos de fiebre amarilla, eviten los inmigrantes la frecuentación do los hospitales y casas de salud ó particulares donde existan enfermos de esa fiebre, desinféctense los productos patológicos y los efectos que se consideren sospechosos. Esto es lo que nos parece realizable. Por lo demás, creemos que deberán aplazarse las precauciones más minuciosas pára el dia en que sepamos, con mayor certeza, qué es lo que constituye la materia morbígena de la fiebre amarilla y de qué manera se propaga.

Prematuras, pues, nos parecen muchas de las recomendacio-

nes consignadas en la Memoria que se nos ha presentado; mas esto no impide que tributemos á su autor un merecido elogio por haber sido el primero en dar el grito de alarma, apoyándose en una verdad que, si bien está hoy admitida por casi todos los que vienen estudiando con especialidad ese asunto, en la práctica ha sido tan desatendida como si, por lo contrario, estuviese plenamente demostrado que la fiebre amarilla no es transmisible. Dámosle pues nuestro sincero parabién, por el celo y la decisión con que ha defendido una causa buena y de pública utilidad, y no titubeamos en recomendar á esta ilustrada Corporación, salvo su mejor parecer y entender, que le admita en el número de sus socios corresponsales.

---

Sesion publica ordinaria del 25 de Enero de 1885.

Señores Académicos concurrentes.—*Gutiérrez*, Presidente; *Govantes*, *F. G. del Valle*, *Machado*, *S. Fernández*, *V. B. Valdés*, *Beato*, *Riva*, *Vargas Machuca*, *Donoso*, *García*, *Finlay*; *Mestre*, Secretario.

Abierta la sesión á la hora de costumbre y con las asistencias de los Sres Académicos que arriba se expresan, dió lectura el Secretario general al acta de la pública anterior, que fué aprobada.

Asiste á la sesión el de Sr. Académico de Mérito y Rector de la Real Universidad *Dr. D. Fernando González del Valle.*

Correspondencia.—Leyéronse en seguida por el *Secretario general*: 1º una invitación del Gobierno para Córte en Palacio con motivo del santo de S. M. el Rey (q. D. g.); habiendo sido nombrados en Comisión los Sres Beato, F. Torralbas y Orús;—2º oficio del Gobierno General, pidiendo el anteproyecto del Presupuesto para el año económico de 1885 á 1886; acordándose encomendar el asunto á la Tesorería de la Academia;—3º oficio del Juzgado de Primera Instancia del Dis-

trito del Prado, remitiendo testimonio de varios lugares de la causa contra D. F...... G....... Pumariega por tentativa de aborto; habiendo pasado á informe de la Comisión de Partos;—4º otro ídem del Juzgado de Belén, acompañando testimonio de varios lugares de la causa por lesiones á doña Teresa Pallares; del que se dió traslado á la Comisión de Medicina Legal;—5º otro ídem del Juzgado del Prado, recordando el informe pedido á la Academia sobre el estado mental del procesado Aragón y Miranda; informe que será presentado en la actual sesión;—6º otro ídem de la Comisión de Medicina Legal, participando haberse ya terminado la observación directa del procesado antedicho; lo que se comunicó al Juzgado respectivo;—7º otro ídem de la Comisión de la Farmacopea, en que, después de consignar los fundamentos legales que presidieron á su fundación, emite las dudas que le ocurren con motivo de la promulgación en estas provincias de la Farmacopea Española, 6ª edición, cuando está ordenada la formación de una Farmacopea Oficial de la Isla de Cuba; acordándose consultar al Gobierno este particular;—8º otro ídem de la misma Comisión, pidiendo cuantos datos y trabajos preparatorios existan en la Academia y sean relativos al Petitorio, con objeto de llevar á cabo dicha obra; y se acordó remitirlos;—9º otro ídem del Académico de Número Dr. D. Juan Vilaró, solicitando se le expida un atestado de sus antecedentes y servicios en la Corporación; acordándose de conformidad;—10º una carta del Dr. C. M. Desvernine, remitiendo un ejemplar de su monografía sobre disfonías nerviosas; acordándose darle las gracias;—11º oficio del Sr. Presidente del Círculo de Abogados, invitando para la sesión conmemorativa de su constitución; á la cual asistieron los Sres. Presidente y Secretario de la Academia;—12º una carta de la Sociedad Científica Argentina, remitiendo una entrega de sus Anales, y proponiendo el cambio recíproco de publicaciones; acordándose de conformidad;—y 13º la Gaceta de Gobierno del 14 de Enero de este año, y los "Anales" de la Academia del 15, en que se inserta la Convocatoria para una

plaza vacante en la Sección de Farmacia y otras dos en Medicina Veterinaria.

Biblioteca.—Terminada la correspondencia oficial, presentó el *Dr. Finlay*, Secretario de la nacional y extranjera, las siguientes publicaciones:—Estudio fisiológico y clínico sobre ciertas disfonías paralíticas, por el Dr. C. M. Desvernine *(Gracias)*;—La América, núm. 33;—Anales de la Sociedad Científica Argentina, t. XVIII, entrega 5ª;—Boletín de la Biblioteca y Museo Balaguer, 3;—Gaceta de Sanidad Militar, 239;—Harper's Weekly, 1463;—Boletín Oficial de los Voluntarios de la Isla de Cuba, 405;—Revista de Ferro-Carriles, 1.

Medicina Legal.—*Estado mental.*—Leyó entonces el *doctor V. B. Valdés*, como ponente de turno de la Comisión de Medicina Legal, un segundo informe relativo al estado mental del pardo Tranquilino Aragón y Miranda, procesado por homicidio, en respuesta á la consulta hecha por el Juzgado de Primera Instancia del Distrito del Prado, á consecuencia de exhorto del de Sancti-Spíritus.—No existiendo en la documentación enviada á la Academia fundamentos para dar un dictamen acerca de la situación mental de aquél, pidió esta Corporación en su primer informe que se le sujetara á nueva observación facultativa en un manicomio, y se remitiera después, con la hoja clínica, todo el proceso instruido. Hechas una y otra cosa, estudiados todos los antecedentes en relación con el acto criminal, analizada la historia clínica, observado directamente el procesado por la Comisión, y conducida ésta á juzgar á Tranquilino Aragón y Miranda como simulador, concluye: que no hubo en él perturbación mental en el acto de cometer la muerte de Joaquín Mariano Díaz, ni después de realizada ésta.

Medicina Operatoria.—*Apósitos.*—Aprobado por unanimidad y sin discusión el anterior informe, leyó el *Dr. Santos Fernández* un trabajo sobre la "ausencia de apósito en las operaciones y heridas de los ojos". Durante mucho tiempo fué práctica muy admitida dejar vendado por cuarenta días el ojo

operado de catarata; más tarde, adoptado el método de Graefe, no se levantaba el apósito antes de las veinte y cuatro horas, ni se le retiraba de un todo sino después de los ocho dias; en época más reciente, algunos oculistas han cambiado el vendaje á las seis horas, sin entreabrir los párpados, y á las veinte y cuatro horas se instilaba alguna gota entre ellos; observándose que el entropion y las conjuntivitis eran provocados por aquél, así como el delirio, que desaparecía quitándolo. Tanto en la Academia como en la Sociedad de Estudios Clínicos, ha abogado contra el apósito el Dr. S. Fernández, sobre todo cuando los operados padecían alguna afección de las vías lagrimales ó de los párpados, mientras que el doctor Gayet, en Lyon, demostraba la inutilidad de las curas oclusivas en las queratotomías y esclerotomías, fundándose no sólo en los hechos sino en las leyes fisiológicas.—La retención de las secreciones es perjudicial, la conjuntiva aparece irritada y los bordes palpebrales tumefactos.—No es necesario suprimir los movimientos del ojo después de una operación, y la inmovilidad tampoco se obtiene con dichos vendajes: los labios de la incisión no se separan más que cuando los músculos motores y orbicular realizan movimientos espasmódicos; el uso de la anestesia permite suprimir casi por completo los instrumentos destinados á la inmovilización del ojo; evitados aquellos movimientos, no hay temor de que se verifique el prolapsus del vítreo; y al decúbito supino debe ocurrirse como medida de previsión, porque con él se llega á restablecer la cámara anterior en heridas punzantes de la córnea, cuando ha fracasado el vendaje compresivo.—Por otra parte, los peligros de la propulsión de los humores del ojo se han exagerado; y si la oclusión proporciona la ventaja de la oscuridad, ésta puede obtenerse con la clausura de la habitación: de modo que, con el decúbito mencionado en las primeras horas ó los primeros dias, y el cuidado de mantener encerrados á los enfermos, basta para obtener un resultado favorable, si no hay otros motivos especiales que lo impidan.

Medicina Legal.—*Estado mental.*—Concluida la lectura del

Dr. S. Fernandez, leyó el *Dr. Mestre*, como ponente de turno de la Comisión de Medicina Legal, el informe pedido por el Juzgado de Primera Instancia de Sagua la Grande sobre el estado mental del procesado D. Antonio J. Chávez.—Después de consignar todos los antecedentes de la causa, en los cuales consta que, á petición de la Academia y cumpliendo lo dispuesto por la Sala de lo Criminal de la Excma. Audiencia, fué trasladado Chávez á la Casa General de Enajenados para seguirse allí su observación durante seis meses; que el resultado de ella ha sido que los actos de Chávez son espontáneos, concientes y motivados; sus facultades intelectuales no han ofrecido ningún síntoma aliénico ni en las perceptivas, ni en las reflexivas, ni en las auxiliares; pero que su educacion es rudimentaria y bastante escaso su desarrollo intelectual; y como además, considerado en sí mismo el acto delincuente (homicidio), no se descubren en él las condiciones y circunstancias que debieran acompañarlo en un caso de irresponsabilidad vesánica,—deduce la Comisión: 1º que el procesado D. Antonio J. Chávez y Clavero se encuentra en estado de completa razón; y 2º que su corta edad, educación rudimentaria y escaso desarrollo intelectual constituyen motivos de atenuación en la responsabilidad de sus actos; pero, en vista de la gravedad del hecho de que se le acusa, y siendo desconocidos los móviles que le impulsaron entonces, no debe en ningún caso ponerse en completa libertad al procesado, ni entregarse á su familia ó allegados, á no ser que se hagan garantes de su conducta para lo sucesivo.

*Honorarios médicos.*—Unánimemente aprobado el informe anterior, leyó otro el *Dr. Govantes* respecto á los honorarios médicos reclamados por el Dr. D. Pantaleón Machado al abintestato de la Excma Sra. Dª Juana de Paula Arias por asistencia médica y quirúrgica durante tres años; y después de examinar la cuenta detallada presentada por el citado facultativa, de considerar los precios de las visitas hechas y de las operaciones practicadas, opina la Comisión que debe contestarse al Juzgado de Primera Instancia del Distrito del Pilar,

manifestándole que los honorarios reclamados no son exagerados, sino que están ajustados á la práctica común de pago de dichos servicios por las personas acomodadas.

En seguida de una breve discusión entre los Sres Gutiérrez, Govantes, Mestre, S. Fernández y Beato, fué aprobado dicho informe por unanimidad, habiéndose ausentado desde el principio y por delicadeza el Dr. Machado;—y con esto declaró el *Sr. Presidente* terminado el acto.

---

Curiosas anomalias de los organos genitales internos.—Vagina artificial y extirpacion de un tumor fibroso y del utero con sus anexos;—por el *Dr. Ignacio Plasencia.*

(Sesion del 11 de Enero de 1885.—*V. pág.* 374).

La Srta. Dª L...... C......, de 26 años de edad, soltera, natural de San José de las Lajas, ejercitada en trabajos del campo y vecina en la actualidad del punto llamado *El Retiro*, lugar frente á la quinta de "Garcini", tiene un temperamento sanguíneo, una constitución vigorosa y una talla mediana.

Sus antecedentes patológicos se reducen á algunos dolores de cabeza, y que á los 15 años tuvo durante tres dias fiebre, arrojando esputos sanguinolentos y desapareciendo todo sin haberse hecho nada; pero desde entonces, al decir de su madre, se desarrolló rápidamente, haciéndose una mujer (menstruación vicaria).

No ha menstruado nunca, ni tampoco ha sentido deseos venéreos; pero presentándosele un matrimonio de conveniencia acudió á un médico de Guanabacoa, hará 6 años, para que la operase, sin resultado, pues á los ocho dias estaba nuevamente cerrada.

Su madre nos manifiesta que, desde queempezó á caminar, le notó en la ingle derecha una pelotica que no le estorbaba para nada, que al principio era muy pequeña, pero que á

medida que ella crecía, también aumentaba la pelotica, y que de tres años acá creció rápidamente hasta tomar el tamaño que tiene.

El dia diez de Diciembre de 1884 se presentó en mi consulta para que la operase de nuevo.

Por el examen que le hice ví que su estado general era satisfactorio: la enferma estaba bien nutrida; la digestión, en todos sus actos, se desempeña de un modo normal; los demás aparatos íntegros, y no había sufrido alteración alguna la evacuación de la orina. En el examen local se halló el punto que correspondía á la *vagina* obliterado por una membrana que la cerraba completamente, la que era tan elástica que se dejaba deprimir al hacer el tacto, formando un dedo de guante; por el tacto rectal, se notó la ausencia de ella, así como la del útero que se comprobó haciendo al mismo tiempo el tacto rectal y el cateterismo vexical, pudiéndose entonces sentir la sonda aplicada á la pared anterior del recto; por lo demás los órganos genitales externos, así como las mamas, presentaban un desarrollo perfecto. el pubis y grandes labios estaban provistos de abundantes vellos.

Pero en las maniobras del reconocimiento, al poner la mano en el pubis, noté un tumor voluminoso, que comprimido de arriba á abajo, descendía por el gran labio derecho hasta la comisura inferior, siendo muy movible en todas direcciones, y que llevado de abajo arriba, en lugar de buscar el anillo inguinal seguía el pliegue génito-clural en busca de la espina ilíaca ántero-superior. El tumor medía 26 centímetros en su mayor diámetro que era el vertical, y de ancho, en su parte media, 17½ centímetros; ocupaba normalmente la región inguinal derecha y parte de la hipogástrica del mismo lado, daba al tacto la sensación de un cuerpo fibroso, duro, y se notaba que era formado por tres partes, una superior más pequeña y menos dura que las demás, la parte media que era la mayor y de una dureza casi pétrea, y la inferior, que era del tamaño de un huevo é igualmente muy dura, pudiéndose limitar cada una de estas partes perfectamente; por la percu-

sión el sonido era mate, y no presentaba ni transparencia, ni fluctuación de ninguna especie.

Diagnostico.—Ausencia congénita de la vagina y del útero y la presencia de un tumor externo de naturaleza fibrosa; diagnóstico que antes de la extirpación de dicho tumor y después de haber practicado la vagina artificial, amplié diciendo que probablemente se trataría de uña ectopia también congénita del útero y ovarios; todo lo cual fué confirmado después de la operación, encontrándose además que carecía del ovario y de la trompa del lado derecho.

Operacion.—Se empezó practicando la de la vagina artificial el dia 13 á las ocho de la mañana, acompañado de los profesores F. Horstmann, R. Castro, E. Pla, A. Barrena y R. Echavarría, después de haber solicitado la paciente que también quería ser operada del tumor: procedí, previa cloroformización que sufrió perfectamente, á colocarle primero una sonda en la uretra, que confié á uno de los ayudantes, y luego con el bisturí practicamos una incisión, como de 6 centímetros, profundizando hasta cierto límite y sirviéndome de guía la sonda introducida en la uretra y el dedo índice de la mano izquierda en el recto; luego, dejando el instrumento cortante, como recomiendan Thomas y otros autores, con los dedos continuamos desbridando el tejido célulo-fibroso que se encontraba entre la vagina y el recto.

Desde el primer examen nos vino á la mente la idea de que el tumor que se percibía en la ingle pudiera contener alguno de los órganos generadores herniados en el saco de Broca, idea que comuniqué á los compañeros que me ayudaban; y, al comprobar la ausencia del útero, esas sospechas se hicieron más vehementes. En seguida comencé la segunda operación con la certidumbre de que el útero y sus anexos se encontraban aprisionados en el tumor. Hecha la incisión de la piel, el tejido celular subcutáneo, la aponeurosis superficial y cubierta del saco de Broca, en una extensión de 12 centímetros próximamente, apareció á la vista de todos el tumor cubierto aún por una membrana que parecía ser parte de los

ligamentos anchos; incindida, dió lugar á la salida de los tres tumores unidos entre sí, pareciendo ser el superior un ovario rudimentario con un quiste del tamaño de una nuez, rodeado de varios otros más pequeños, y partiendo de su parte interna una especie de ligamento que parecía ser el del ovario que lo unía á la parte superior del tumor inferior; éste tenía la forma de un útero rudimentario, del cual partía un tubo membranoso que era una trompa completa con sus franjas y un hidátide; del ángulo superior derecho de éste partía otro ligamento que se desdoblaba á poco para cubrir el tumor colocado en la parte media, que era un verdadoro tumor fibroso del tamaño de una naranja, notándose numerosos y gruesos vasos que ocupaban la membrana de unión. Una vez el tumor al exterior, practicamos dos ligaduras parciales con catgut grueso, haciendo luego una en masa con seda de China doblada en cuatro y torcida; con el termo-cauterio Paquelín hicimos la extirpación del tumor, cauterizando y dejando el pedículo unido á la pared ventral; procedí á pasar 5 puntos de sutura entrecortada con hilo de plata, poniendo el primero muy cerca del pedículo, para mantenerlo aplicado á la pared abdominal, y para mayor seguridad le puse una tira ancha de esparadrapo. Colocamos en el infundibulum que representaba la vagina una esponja y lechinos de hilas empapadas en agua alcoholizada, cubriendo tanto una parte como la otra con compresas humedecidas en dicha agua, y el todo conunvendaje en T.

Prescripción: hielo en fragmentos, poción opiada á tomar un centígramo cada dos horas, caldo más tarde.

Dia 13, por la tarde, continúan los vómitos del cloroformo, temperatura 37°,5, pulso 88, poción opiada, hielo, poción Riverio: cura de la vagina con agua alcoholizada.

14, por la mañana, temperatura 37°, pulso 80, lengua crapulosa, hielo y poción opiada, cura local de la vagina con ungüento amarillo, previo lavado con agua fenicada. Se cubre el pedículo con algodón salicilado y unas tiras de esparadrapo.

Á las 2½ de la tarde se me avisa que salía sangre; acompañado del Dr. Echavarría y Barrena nos trasladamos al lado de la paciente, y nos encontramos con una hemorragia secundaria considerable, y que el pedículo se había sepultado en la cavidad del saco; colocamos la enferma en una mesa, cortamos los puntos de sutura, y comprimiendo ligeramente salieron numerosos coágulos, ligamos dos vasitos y extrajimos poco á poco el pedículo, tirando de la ligadura de seda que habíase dejado bastante larga, aplicada á la pared del vientre con esparadrapo, pasándole un alfiler largo para sostenerlo fuera y colocándole en la punta una cápsula; para mayor seguridad se colocan 2 pedazos de esparadrapo á sus extremos, y luego de esponjeada la cavidad, se pusieron 5 puntos de sutura entrecortada con hilo de plata, pasándole antes al pedículo otra ligadura de seda de China, doble y torcida, sujetando ambas ligaduras á la pared del vientre con esparadrapo y cubriendo el todo con algodón salicilado. Se practica la cura de la vagina con ungüento amarillo.

14 á las 9½ de la noche, temperatura 38,9, pulso 104; poción opiada, lavativa laxante que le hace exonerar el vientre.

15 por la mañana, temperatura 37°,3, pulso 84; lavado y cura de la vagina con agua fenicada y ungüento amarillo.

15 por la tarde, temperatura 38°,2, pulso 92; la misma cura de la mañana.

16 por la mañana, temperatura 37°, 3, pulso 84; cura de la vagina, por alimento caldo, leche y vino de Jerez.

16 tarde, temperatura 37°,9, pulso 92, la misma cura y alimentos, ha exonerado el vientre.

17 por la mañana, temperatura 37°,2, pulso 80. Se levanta la cura, y se le separan 2 puntos de sutura, hay algo de mal olor, se lava el pedículo con agua fenicada, se mudan los esparadrapos del alfiler grande, se cubre el pedículo con un algodón humedecido en glicerina fenicada al 1 por 100, la inflamación es moderada y no hay dolor; se cubre con algodón salicilado sujeto con esparadrapo, se cura la vagina como los dias anteriores; por alimento una sopa de pan y Jerez.

17 por la tarde, temperatura 37°,8, pulso 86, cura de la vagina.

18 mañana, temperatura 37°,1, pulso 80, cura de la vagina y del pedículo del mismo modo, bastante mal olor, se quita el punto inferior.

18 tarde, temperatura 38°,5, pulso 104, ligeras punzadas próximas al pedículo, cura de la vagina.

19 por la mañana, temperatura 38°, pulso 90, se le quitan los 2 puntos que le quedaban, muy mal olor, lavado de las heridas con agua fenicada y se cubre al pedículo, con algodón humedecido en glicerina fenicada, se mudan los esparadrapos y se cubre el todo con algodón salicilado sujeto con esparadrapo, se cura la vagina.

19 tarde, temperatura 38°, pulso 90, cura de la vagina, ha evacuado.

Los dias 20, 21, 22, 23, 24, 25 y 26 apirexia completa, se continúan las curas del mismo modo.

Desde el 21 se queja la enferma de sentir punzadas un poco por encima del pedículo, en cuyo punto se nota rubicundez, dureza y edema, más tarde fluctuación oscura, lo que creemos ser debido á la formación de algún abceso por la sangre derramada el dia de la hemorragia. El dia 25 se hace una punción en el tumor con un trocar muy fino, que sólo dió salida á una gota de sangre.

El 27 tiene lugar la caida del pedículo, presentando la herida muy buen color y con tendencia á cerrarse; pero el tumor formado en la pared ventral está muy dolorido, rubicundo y con fluctuación franca. Se reunen los labios de la herida con esparadrapo y se hace la cura común de la vagina; por alimento carne, sopas, aves, etc., que viene tomando desde el dia 20.

Dia 28 por la mañana, con un trocar se hace en el tumor una punción que da salida á algunas gotas de un pus muy sanguinolento, espeso y de mal olor, por lo que con el bisturí se hace una incisión como de 2 centímetros, que dió salida de 150 á 200 gramos de dicho pus; se coloca un lechino untado

en ungüento amarillo, haciéndose las otras curas como de costumbre.

Dia 28 por la tarde, separada la mecha y comprimiendo de nuevo, dió salida como á 200 gramos de pus franco, colocándosele nueva mecha.

Dia 29 mañana, nueva salida de gran cantidad de pus, mecha nueva. La paciente se sienta en la cama por primera vez, después de curada como de costumbre.

Los dias 30 y 31 se continúa haciendo la cura de la herida con yodoformo: uniendo los bordes con esparadrapo y completamente restablecida la paciente, se levanta del lecho el último dia del año.

*Examen macroscópico de los tumores.*—Presenta tres abultamientos de forma y tamaño diferentes: el superior, líquido, es casi esférico y del volúmen de una nuez, presentando un punto negro, le rodean 8 ó 9 más pequeños, líquidos también, y está unido al inferior por un ligamento; debajo se encuentra una especie de tubo, por el cual penetra un alambre fino hasta el ángulo superior izquierdo del tumor inferior; éste presenta la forma de una calabaza de peregrino y está formado de dos partes, una interna blanca, nacarada, y otra externa membranosa y del grueso de un peso, lisa en su superficie externa y cubriendo por su parte interna á la parte blanca dicha, á la que se adhiere íntimamente; de su otro ángulo superior parte un tubo que á poco se esparce en membrana para contener el tumor del medio, del tamaño de una naranja y de forma piriforme, formado de sólo una sustancia de tejido fibroso puro, blanco nacarado, duro y liso; los tres tumores se hallan colocados formando una pirámide en el orden descrito.

El examen histológico está á cargo del Dr. Joaquín Lebredo; el que, con una relación más detallada y las consideraciones que en este curioso caso se desprenden, será objeto de un trabajo más extenso.

---

Sesion publica ordinaria del 8 de Febrero de 1885.

Señores Academicos concurrentes.—*Gutiérrez*, Presidente; *Govantes*, *Lastres*, *Finlay*, *Montejo*, *Pedroso*, *Ramos*, *Machado*, *Beato*, *García*, *Horstmann*; *Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobación del acta de la sesión anterior.

Correspondencia.—Leyéronse en seguida por el mismo *Secretario general* las siguientes comunicaciones:—1 ° un oficio del Gobierno General, acompañando la nueva instancia de D. Alfonso Miranda y el envase que contiene su "Depurativo Vegetal" contra la fiebre amarilla, así como el pliego que encierra el tratamiento de ésta y la composición de dicho específico; todo lo cual pasará á informe de la Comisión de Remedios Nuevos y secretos;—2 ° diez oficios de la Contaduría General de Hacienda, incluyendo la R. O. de 26 de Diciembre de 1884, en que se dispone el examen por la Real Academia de las cuentas de reconocimientos químico-legales, y remitiendo con tal objeto las presentadas por los profesores D. Eduardo de Castro, D. José González, D. José C. Estévez, D. Manuel Quintana, D. José de J. Rovira, D. Martín Aróstegui, D. Manuel Gandul, D. Nicolás Porres, D. Manuel de Zayas, D. Pedro N. de Castro, D. Antonio Hay de la Puente, D. Francisco Monteserín y D. Dionisio S. Sáez; las que fueron remitidas á la Sección de Farmacia para la justipreciación de los honorarios devengados;—3 ° oficio del Sr. Escno. de Cámara D. Francisco J. García de Zúñiga, remitiendo la causa formada en el Juzgado de Sagua, como antecedentes solicitados por la Academia sobre el estado mental de D. Antonio Chávez la que pasó á la Comisión de Medicina Legal para el informe respectivo;—4 ° ídem del Juzgado de Primera Instancia del Distrito del Prado, recordando el informe pedido en causa contra Don F....... G....... P......... por tentativa de aborto; informe que será presentado en la actual sesión;—5. ° otro ídem del Juzgado de Guadalupe, acompañando dos sombreros, un

saco-alforja y un machete, para que se reconozcan y analicen las manchas que presentan; objetos que se devolvieron, por no corresponder á la Academia semejantes análisis; 6. ° otro ídem del mismo Juzgado, á exhorto del de Morón, sometiendo al juicio de la Academia los reconocimientos químico-legales practicados en causa por homicidio de D. Felipe Macán; y se acordó oir el parecer de la Comisión respectiva; 7. ° oficio del Sr. Académico numerario Dr. Santos Fernández, justificando su falta de asistencia á la sesión del dia;—8. ° otro ídem de Sr. Académico de número Dr. Vilaró, presentando al Dr. Don Manuel Johnson para la plaza vacante en la Sección de Farmacia; del que se dió traslado á la mencionada Sección;—y 9. ° una carta del Dr. Elsbery, Secretario de la Correspondencia en la Academia de Medicina de Nueva York, acusando recibo de los "Anales" de la nuestra durante el año anterior, y dando las gracias por su envío.

Biblioteca.—Terminada la correspondencia oficial, presentó el *Dr. Finlay*, Secretario de la nacional y extranjera, las publicaciones que siguen:—Crónica Médico-Quirúrgica, t. XI, núm. 1;—La Enciclopedia, año I, núm. 1;—Revista Cubana, año I, núm. 1;—Anales de la Sociedad Odontológica, número 5;—Eco Científico de las Villas, año II, núm. 2;—Boletín Oficial de los Voluntarios, núms. 407, 408 y 409;—Revista de Ferrocarriles, 2;—Boletín mensual de Estadística demográfico-sanitaria de la Península é Islas adyacentes, Agosto de 1884;—La Ofrenda de Oro, 9;—Harper's Weekly, 1465-6.

Obstetricia.—Pasando á la orden del dia, leyó el *Dr. Beato*, como ponente de turno de la Comisión de Partos, el informe pedido por el Juzgado de Primera Instancia del Prado en la causa incoada contra D. Francisco G...... P......... por tentativa de causar aborto.—Con objeto de contestar al "dictámen" del Sr. Promotor Fiscal, que pregunta: 1º Si el cornezuelo de centeno tiene acción especial ó electiva sobre la matriz; 2º Si puede darse á título de abortivo; 3º Si administrado á la dosis que contenían los papelillos, puede producir el aborto en un útero grávido; y 4º Si una vez conocido el em-

barazo de la jóven T.... V...., pudo producir el aborto el cornezuelo de centeno que contenían los papelillos,—consigna la Comisión los antecedentes que obran en la "ampliación" de los peritos químicos y en el reconocimiento de aquélla por dos médicos forenses, constando en dichos documentos que los papelillos pueden contener unos seis gramos próximamente, y que la parda mencionada se encuentra en estado de gestación y del sexto al sétimo mes.—Si el embarazo tenía ese tiempo, se trata más bien de un parto prematuro; pero no existe en el testimonio ningun documento pericial que precise la naturaleza del contenido de los papelillos, el número de éstos, cómo debían ser administrados y en qué epoca, si estaba la sustancia sola ó asociada de algún correctivo, y si estaba recientemente pulverizada. Está léjos de considerarse demostrada la acción especial de los llamados "abortivos"; aunque el sécale se emplee como agente oxitócico, no hay por otra parte agente más eficaz para contener el aborto; y para que produzca contracciones, se necesita que el órgano las haya tenido anteriormente, segun unos profesores, mientras que otros opinan que puede dar el primer impulso al trabajo del parto, sobre todo en una época adelantada del embarazo, lo cual ha podido comprobarse en ciertos casos.—De todo esto deduce la Comisión que: 1 ° El centeno de cornezuelo tiene una acción especial sobre la fibra uterina; 2 ° Puede administrarse como abortivo; y 3 ° No es posible contestar á las dos últimas preguntas del Sr. Promotor Fiscal, por no tenerse los datos que se apuntan en el cuerpo del informe.

Industria Agricola.—Aprobado por unanimidad y sin discusión dicho informe, leyó otro el *Dr. Ramos*, como ponente de turno de la Comisión de Zoología, Botánica y Geología en la Sección de Ciencias Físicas y Naturales, respecto á las muestras remitidas por *Mr. Jules Lachaume* de algunas preparaciones de plátano *(Musa)* como planta industrial, y á la nota que las acompaña acerca de las variedades que se cultivan en esta Isla y de su comercio para el porvenir.—Es indudable que el país encierra una riqueza extraordinaria de

productos naturales procedentes de los tres reinos, que hasta aquí no han sido explotados, por haber absorbido la atención general los cultivos é industrias del azúcar y del tabaco, y no haberse sufrido hasta ahora la crísis agrícola, comercial y económica que en la actualidad nos aflige. En la presente situación el desarrollo de una industria como la de que se trata no puede menos de ser ventajosa, pues de todas las plantas industriales que se cultivan en Cuba, el plátano es sin duda alguna de las que ofrecen más segura ganancia á los agricultores: es muy rico en sustancia alimenticia, y su cultivo es tan importante como el de las gramíneas y tubérculos farináceos en las zonas templadas; puede aprovecharse su fibra textil, prepararse el papel, y la savia contiene un ácido colorante ó rojo.—Las muestras presentadas por Mr. Lachaume son en número de catorce y comprenden: frutos secos ó evaporados, cortados en ruedas, frutos verdes evaporados, harina, fibras para tejidos, preparación para hacer papel, savia etc., habiéndose llevado á cabo las operaciones con la *Musa textilis*, *M. sapientum*, *M. paradisiaca* y otras especies; y como apéndice trata el autor de la evaporación de las frutas y legumbres alimenticias, y de la fabricación de frutas secas alimenticias para la exportación.—La Comisión recomienda á los industriales los datos curiosos que encierra la nota indicada; en cuanto á las muestras, después de un minucioso examen de las mismas, recomienda también las marcadas con los números 1ª, 7ª, 8ª, 10ª, 11ª y 13ª; y termina invitando á la Academia á dar las gracias al Sr. Lachaume por su trabajo, y á suplicarle que repita sus experimentos en escala mayor, para ver si los resultados prácticos corresponden á sus buenos deseos.—Este informe y sus conclusiones fueron aprobados unánimemente por la Academia.

Patologia Medica.—Leyó por último el *Dr. Finlay*, como ponente de turno de la Comisión de Patología Médica, un informe acerca de una Memoria sobre la Fiebre Amarilla, presentada con opción al título de socio corresponsal de la Real Academia. Compónese de dos partes, dedicada la pri-

mera á "Consideraciones" relativas á dicha enfermedad, y la segunda á "Reglas higiénicas" para preservarse de ella. La Comisión comienza ofreciendo un resumen de las ideas sustentadas en dicho trabajo, en el cual se aceptan dos condiciones para el desarrollo del mal: el *medio interior*, representado por individuos pertenecientes á ciertas razas y á ciertos climas; y un *virus específico*, elaborado por el mismo organismo durante la evolución de la fiebre amarilla, y que no se trasmite sino á distancias relativamente cortas. No es necesario indagar la causa y naturaleza de la enfermedad, pues el verdadero camino es buscar lo que constituye las modificaciones que han de experimentar los habitantes de las zonas frías al equipararse con los naturales de las tórridas, y tratar de producirlas en los que se expongan á la infección; pero hasta ahora lo único que parece averiguado es que la aclimatación viene á culminar en un estado de debilitación general y de anemia. La fiebre amarilla *no es inoculable*, pero es *contagiosa*, sólo puede producirse por este medio, y como no fué conocida en Cuba hasta 1761, si logramos extinguirla durante seis meses por ejemplo, evitándose después las nuevas importaciones, quedaría la Isla como antes de su primera invasión; y esto es susceptible de realizarse mediante la *aclimatación*, el *aislamiento* y la *desinfección*, para los cuales se trazan reglas y preceptos, señalándose además algunos defectos en las disposiciones que actualmente se toman respecto de las tropas y de los marinos.—Concluida su exposición, se analizan en el informe los principales argumentos aducidos en la Memoria: la inmunidad de las razas etiópica y mongólica no es tan absoluta como lo asevera nuestro autor; la aclimatación en los climas tropicales, en lugares donde no existe la fiebre amarilla, no es tampoco un medio seguro para acabar con la aptitud de las razas predispuestas á contraer luego la enfermedad; y es inexacto que los habitantes y naturales de países tropicales, donde no existe aquélla, gocen de esa inmunidad.—La Comisión cita ejemplos en corroboración de sus asertos.—Admítese la contagiosidad, pero se niega su carácter inoculable,

cuando la inoculación implica por lo menos un contagio con circunstancias agravantes; los hechos demuestran que no bastan la aptitud individual y el contagio por el virus específico, y que es necesaria la presencia de un *algo* más, para que la transmisión se verifique, que la desinfección logra destruir.—En cuanto á la fecha en que la fiebre amarilla hizo su primera invasión en la Isla de Cuba, de acuerdo con Pezuela la refiere la Comisión al año de 1649, en que una epidemia desconocida é importada del Continente Americano hizo los mayores estragos, arrebatando en tres dias á los atacados. —Tampoco está conforme en condenar de un modo tan absoluto casi todos los métodos curativos que se vienen empleando: si no se conoce ningún específico y si cada caso debe ser tratado con arreglo á sus indicaciones individuales, no por eso dejarán aquéllos de encontrar útil aplicación.—La parte más esencial del trabajo es la que se refiere á los medios preservativos, á la Higiene: pero la aclimatación lejos de los lugares donde no existe la fiebre amarilla y privados de fáciles comunicaciones con los focos de infección, no exime por completo de la enfermedad, si bien pueden originarse ataques de la forma leve, que á ocasiones pudiera constituir una acción latente, de modo que los buenos resultados se deberían, no á la ausencia de comunicaciones, sino á su existencia dentro de circunstancias que mitigasen su virulencia.—La exageración de las medidas profilácticas las hace hasta cierto punto impracticables, sobre todo cuando están dirigidas contra un agente desconocido en su esencia y en su modo de transmitirse: esto mismo justifica los esfuerzos de algunos médicos brasileños, mejicanos y cubanos por descubrir la verdadera etiología de la fiebre amarilla, pues parece imposible separar en la práctica la profilaxis del conocimiento previo de las causas cuya accion se pretende evitar.—Por lo que hace á la idea fundamental del trabajo, la Comisión se halla enteramente conforme con el autor: tómense las precauciones que la prudencia aconseja para preservar al recién venido de una contaminación virulenta; procúrese aislar á los enfermos de fiebre

amarilla; eviten los inmigrantes la frecuentación de los hospitales y casas de salud ó particulares, donde existan enfermos de esa fiebre; y desinféctense los productos patológicos y los efectos que se consideren sospechosos. Aunque le parezcan prematuras muchas de las recomendaciones consignadas en la Memoria, la Comisión no vacila en tributar á su autor un merecido elogio por haber sido el primero en dar el grito de alarma, apoyándose en una verdad que, si bien está hoy admitida por casi todos los que vienen estudiando con especialidad ese asunto, en la práctica ha sido tan desatendida como si, por lo contrario, estuviese plenamente demostrado que la fiebre amarilla no es transmisible;—le da su sincero parabién por el celo y decisión con que ha defendido una causa buena y de pública utilidad;—y termina recomendando á la Real Academia que le admita en el número de sus socios corresponsales.

Nombramiento.—Tomado en consideración el informe presentado por la Comisión de Patología Médica, declaró el *Sr. Presidente* terminada la sesión pública y constituida la Academia en privado para proceder á la votación consiguiente; verificada la cual, sin que nadie tomase la palabra para disentir del informe, el Sr. Presidente proclamó Académico Corresponsal al *Dr. D. Casimiro Roure y Bofill*,—con lo que finalizó el acto á las dos y media de la tarde.

INSTRUCCIONES PARA EL ESTABLECIMIENTO DE LAS INDUSTRIAS OSTRÍCOLAS EN NUESTRO LITORAL; por el *Dr. D. Juan Vilaró y Díaz.*

(SESION DEL 14 DE SETIEMBRE DE 1884.—*V. pág.* 167).

## INTRODUCCION.

Proyecto —Esponjas.—Ostiones.—Pescado.— Salazones.—Salinas. — Marina.—Junta Central de Pesca.—Conocimientos ostricológicos.—Idea que informa este trabajo.

---

*Iltmo. Sr. Presidente, Sres. Académicos:*

Tengo el honor de presentaros el resultado de mis esfuerzos por cumplir vuestro acuerdo relativo al establecimiento de las industrias ostrícolas en nuestro litoral. Acaso parecerá que rayan en lo excesivo los vuelos de este trabajo. Mas, como se atienda á lo que diré seguidamente, resaltará la evidencia de que no he podido corresponder en otro grado y modo á la alta distinción con que esta Academia se dignó favorecerme.

No empece á la magnitud de esta labor el que haya de considerársela más que como simple iniciación,—todo, menos pretenciosa,—de una serie de trabajos enderezados á incitar la actividad y dirigir los empeños de nuestros industriales y acuicultores; trabajos que muy luego someteré á vuestra respetable consideración y aprecio, para su cabal éxito.

Realmente, nos hallamos en presencia de un PROYECTO que merece las simpatías no sólo del hombre de ciencia y del amante de la naturaleza, así también del emprendedor industrial y el gastrónomo: en pocas palabras, de cuantos se interesan de veras en el porvenir de esta tierra.

Y no pudiera ser de otra suerte. El proyecto es, á más de complexo, trascendental, toda la vez que tiende al planteamiento de dos industrias,—si añejas para otros pueblos, para

nosotros por extremo nuevas,—á cual más importante, á cual más fructífera: la Ceba de ostiones y la Ostricultura.

Ya lo dije en mi informe sobre *Pesca y Veda en Batabanó* (1), ya lo repetí en mis dos Informes sobre la *Ley de Caza* (2); ahora lo repito, y habré de repetirlo cuantas más ocasiones me sean propicias. En punto á Cinegética, lo mismo que en punto á Piscicultura, estamos en Cuba como las vírgenes necias del Evangelio: *con lámparas, pero sin aceite.*

"Tristes son por demás las funciones de Fiscal, denunciando las faltas que con más ó menos culpabilidad se cometen en perjuicio del bien público: pero siendo éste la suprema ley de la sociedad, preciso es resignarse á cumplir uno de los deberes más sagrados del hombre que en ella vive. En el caso presente, es el mio declarar cuanto sobre la destrucción de las ostreras de que se trata he averiguado; protestando que, al hacerlo, no me mueve más que la lealtad y exactitud con que siempre procuro desempeñar los cargos públicos que se me confían" (3). Hago mias estas palabras del apóstol de la Acuicultura en España.

Ahí están nuestros criaderos de Esponjas, ricos sobre toda ponderación y de calidad excelente. Pero la explotación desaforada como imperita, ha esquilmado grandemente aquella riqueza, y, á poco más andar, dará al traste con todo, si quien debe y puede no pone mano en ello. Por de pronto, tan ricos así como somos, importamos aún muchas Esponjas y las pagamos á precio subido,—las dichas de tocador, al menos. Ciertamente, en el País hay ya quienes las depuren y las blan-

(1) Publicado por acuerdo de la Junta Central de Pesca y órden de la Comandancia General de este Apostadero. "Diario de la Marina," Junio y Julio de 1883. —"Repertorio de Farmacia."

(2) Publicado el 1° por acuerdo de la Real Sociedad Económica de Amigos del País de la Habana, en sus "Anales," serie IX, t. I, Julio y Agosto de 1880.—"Revista Económica," t. IV, núm. 22 y sig.—Obsequio del Dr. D. J. Antonio Cortina, Director de la laureada "Revista de Cuba." Folleto en 4°, 54 páginas. Habana 1880.

Publicado el 2°, por acuerdo de la misma Real Sociedad, en sus expresados "Anales."

(3) Páginas 180, 181.

queen; mas da grima el ver de qué tamaño se pescan, qué procederes se siguen, qué instrumentos se emplean.

Ahí están nuestros OSTIONES, con bien ganada fama de exquisitos, de buen tamaño y en abundancia bastante grande. Sin embargo, hemos de importarlos de los Estados-Unidos: porque la Ley de Mariscos española no alcanza aún á nuestros criaderos: porque nuestras Ostras se cogen donde se quiere, cuando se quiere y como se quiere.

Mucho más grande que la de Espongiarios y de Mariscos es nuestra RIQUEZA PISCATORIA. Muy pocas de nuestras especies se hallan en la Florida y demás costas americanas del Norte. Tal parece que el *Gulf-Stream* les opone una barrera insuperable. Ello es que somos muy ricos en Peces. A bordo del cañonero "Cazador", en aguas de Batabanó, he visto cobrar chinchorros con 80 arrobas de pescado. Por informes fidedignos se sabe que se han dado lances aún mayores. Es más. No pocas ocasiones en algunas localidades hay que hacer un nudo al chinchorro, so pena de rebosar el tanque del vivero al primer lance. Pues con todo esto y mucho más, importamos pescado vivo de los Estados-Unidos. Y lo peor del caso es, que apenas si podemos ya competir á este respecto con los yankees—y con los que, sin serlo, les imitan á maravilla.

Precisamente el pueblo español es uno de los que más consumen PESCADO SECO y SALADO, procedente del extranjero. Las provincias peninsulares y estas de Cuba han pagado en un setenio—1870 á 1876—en números redondos $ 22.600.000, valor de 173.210,950 kilógramos de Bacalao—y de lo que pasa plaza de tal—bien entendido, sólo á las pesquerías sueco-noruegas. Y sin embargo, contamos con elementos poderosos que debieran, tanto como pueden, estimular nuestro empeño y vencer nuestra incuria, á saber: posición geográfica envidiable; producción copiosa, fácil de conservar y acrecer; mercados propios y seguros; demanda grande, con positivo aumento por la baratura, y, como secuela obligada de todo esto, ningún temor á la competencia. Y sin embargo, ahí están esos criaderos inmensos que convierten la cayería y las costas

de nuestra Isla en veneros riquísimos, inagotables, si se explotan conforme á las prescripciones técnicas. Y sin embargo, ahí está, á pocas horas de distancia ferrocarrilera, el saco riquísimo de la Broa, el litoral todo de Batabanó: con condiciones que difícilmente se hallarían más apropiadas para la corrida y la arribazón, para el desove y para la fecundación y para la crianza.

Cuidado si sería fácil el formar SALINAS inmejorables, inextinguibles, en nuestras playas caldeadas, caliginosas. Y sin embargo, importamos sal; y aún así, ni siquiera en cantidad bastante ni con bastante baratura, para aprovechar mejor nuestras sabrosas chernas criollas—*Epinephelus strictus*—que pesan hasta 25 libras, no menos que nuestros ricos Pargo criollo—*Lutjanus analis*, Pargo guachinango—*L. campechianus*, y Pargo de lo alto—*L. profundus*, y aún más nuestras robustas Guasas—*Promicrops Guasa*, que llegan á pesar 14 arrobas. Y sin embargo, tenemos hasta salinas naturales en espera de quien regule su producción y las explote,—sin ir muy lejos, en cayo Laguna, distrito de Batabanó. Lo cual no impide que en algunas localidades de nuestro litoral se quemen Lisas—*Mugil Lebranchus*, y se quemen sus valiosas huevas *por no haber sal con que prepararlas.* El dato es oficial.

En tanto, ¿qué hacen las Autoridades de MARINA, qué hace la JUNTA CENTRAL DE PESCA? No hacen nada, porque nada pueden hacer. No basta, nó, que nuestras leyes acuícolas sean discretas, benéficas; buenas, en una palabra. También se necesita sembrar y cultivar en los que han de cumplirlas y hacerlas cumplir, el hábito de respeto y consideración que imperiosamente reclaman para ser fructíferas. Cuestión de perseverancia y de tiempo. Bien. Pero asímismo se necesita que las Autoridades locales, demás de celar el exacto cumplimiento de lo preceptuado, cuenten necesariamente, imprescindiblemente, con los elementos materiales que son de rigor. Cuando por primera vez estuve en el surgidero de Batabanó, en comisión del servicio, como vocal de la Junta de Pesca, no ha-

bía en aquella Ayudantía ni siquiera un bote disponible para realizar los estudios que la digna Autoridad Superior de Marina se sirviera confiarme. Muchas fueron también las dificultades que hubieron de vencerse más tarde para realizar la expedición del "Cazador" en aquellas aguas. De otra parte, al cúmulo de obligaciones inherentes á los cargos de Comandante de Marina de Provincia y de Capitán de Puerto, agréguense las consiguientes á la Presidencia de la Junta Provincial de Pesca; dése de barato el tiempo que han de consumir tantas obligaciones, á cual más apremiante, y atiéndase sólo á si las autoridades de provincia y de distrito tienen á mano los medios materiales que han menester para ceñir á los infractores.

En cuanto á la Junta Central de Pesca, muy poco, mejor dicho, nada puede intentar en punto á su cometido, pues no cuenta con recursos de ninguna especie para las indispensables exploraciones y estudios. Exígua por extremo era la cantidad propuesta para sus gastos más perentorios,—600 pesos anuales. Y esa partida fué segregada de nuestro Presupuesto.

Reduciéndonos al punto concreto de la Ostricultura, nada hay hecho ni nada se sabe por la generalidad. Bien pocos son los iniciados.

Los conocimientos ostricológicos no pudieran ser más reducidos en esta tierra. Aparte este grave inconveniente local, hay otros de carácter universal.

Uno de los mayores inconvenientes con que la generalidad de los emprendedores ha tropezado, es indudablemente el carácter mercantil que vino dándose á las artes é industrias acuicultoras. Como dice Karl Möbius, los datos acerca de la producción ostrícola artificial van de periódico en periódico, de libro en libro, confundiéndose los industriales y los hombres de saber en la común creencia de que el cosechar ostiones buenos y baratos es de lo más fácil. Así, levántanse las empresas, sin cuidarse de afirmarlas en lo técnico, base única de tales especulaciones, y los fracasos ruinosos son el obliga-

do efecto de aquella causa. Este error ha sido general. Hay que dar, pues, la verdadera significación de aquellas cifras, engañadoras de confiados y cebo de ignorantes. Hay que enseñar, pues, lo más y mejor posible, la naturaleza y condiciones vitales, de conservación y desarrollo, del preciado molusco, á los hombres de ciencia no especialistas, á los industriales, á los consumidores.

Hay, pues,—en mi opinión al menos,—hay que poner al alcance de cuantos lo deseen, la industria ostricultora; marcando una por una las eventualidades reales ó facticias que hayan de prevenirse ó de remediarse, para llegar por razonada selección, al conocimiento pleno de cuanto en algún modo y por concepto alguno diga relación con la ciencia-arte dicha Ostricultura, que tan alto raya actualmente en otros pueblos; ciencia-arte que ha convertido en ricas, poblaciones mucho más pobres que las nuestras.

Queramos y podremos.

### Idea que informa este trabajo.

Por más que reconozca y asigne á la Ciencia alta significación en estas artes acuicultoras, de todas suertes lo más práctico será siempre lo mejor. Así daré á mi trabajo el tono doctrinal que reclama, y que á mi entender es complexo. Como que ha de significar á los hombres de buena voluntad, á los emprendedores industriales, lo que deben saber, lo que han de evitar y lo que deben hacer, para alcanzar el justo premio de su laboriosidad y patriotismo, traducido en cosechas ópimas y en positivas utilidades.

A dos extremos de la producción ostrera natural hállanse reducidas las aspiraciones del que, con su solicitud de establecerla en el cercano Vedado, fué causa determinante de este trabajo. Desconocedor de los adelantos sancionados en estos momentos mismos por la ciencia ostricológica, mal pudo aludir siquiera á ellos ni formular sus pretensiones industriales. No cabe igual disculpa al llamado á informar en un asunto

de tamaña significación y trascendencia. Preciso es, pues, que de presente indique,—á reserva de la debida oportuna ampliación,—la nueva faz que en la actualidad ostenta, los horizontes nuevos que acaban de abrirse á la industria ostricultora, merced á las últimas observaciones y á los experimentos últimos, que han resuelto de la manera más cumplida y satisfactoria el grandioso problema de la FECUNDACION ARTIFICIAL DE LOS OSTIONES.

## PARTE PRIMERA.

## GENERALIDADES OSTRICOLOGICAS.

Ostricultura.—Producción.—Crianza.—Ceba.—Solicitud.—Producción ostrera.—Importancia de la ceba y cultivo de ostras.—Nuestras ostreras naturales.—Causas de su destrucción ó empobrecimiento.—Bancos existentes.—Clasificación.—Especies ostréidas.—Importancia industrial.—Aprovechamiento.—Composición.—Riqueza alimenticia.—Condiciones gastronómicas.

---

I. OSTRICULTURA. Esta industria, nueva y esencialmente francesa, tiene por objeto la producción, la crianza y la ceba de ostras.

II. PRODUCCIÓN. Puede ser *natural* y *artificial.* La primera consiste en colectar embriones de ostras, poniéndolos á cubierto de la destrucción que seguramente espera á su inmensa mayoría sin los auxilios del hombre. La segunda resulta de la unión artificial de los elementos reproductores femeninos y masculinos en condiciones apropiadas. Bien pudiera llamársela *Ostrifactura.*

III. CRIANZA. Toma los gérmenes puede decirse que en estado embrionario, al dejar el abrigo materno, colócalos luego en situación adecuada, á cubierto de todo género de enemigos y de accidentes,—en cuanto cabe; favorece sus condiciones de existencia y desarrollo, por medios técnicos y artísticos, y de esta manera y suerte aprovecha los produc-

tos genésicos en mayor suma y con resultados por mucho superiores á los de la naturaleza misma.

IV. Ceba. Esta rama ostrícola se ocupa de mejorar los caracteres del apetecido ostracio, así en su forma y tamaño como en su color y gusto. A tales efectos, tómasele de las ostreras ó bancos, y se le coloca en condiciones adecuadas al fin que se desea. Lo demás queda á cargo de la adaptación al medio biológico en que prosigue su existencia. Hay, como se vé, gran analogía entre esta industria y la ceba de aves y ganados en nuestras haciendas de crianza.

La importancia de la ceba y del cultivo de ostras salta á la vista. Basta considerar el consumo del gustoso molusco, fresco y conservado, que en grandes partidas importamos de los Estados Unidos, además de los criados en nuestro litoral, para comprender sin esfuerzo qué importante habrá de ser cuanto en algún grado y por manera alguna concurra al arraigo y desarrollo de aquellas industrias acuicultoras en esta isla.

V. Nuestras ostreras naturales. Si no son tan ricas como las oceánicas y las mediterráneas europeas, y menos aún que las norte-americanas, bien pueden serlo. Bastará que queramos. Y repetir esto no es optimismo ni punto menos. El estado expresivo de nuestras ostreras, que figura al cabo de este trabajo, pregona bien alto qué ricos somos aún en este punto, á despecho de los procederes de cosecha más absurdos y desaforados.

Cabalmente, no entra por poco en mi objetivo actual el fomento y la explotación razonada, técnica, de nuestros bancos naturales. Si las tenemos en nuestra tierra decididamente superiores á las exóticas por lo delicadas y sabrosas, forzoso es que de ellas con especialidad nos ocupemos. Será ésta la hora y punto de exhibir en toda su desnudez tristísima la incuria de quién debió y pudo, mas no quiso, poner racional coto á la explotación—¿qué digo á la explotación?—al destrozo absurdo, al exterminio desaforado, que llevaron nuestros criaderos de ostiones á la misérrima situación en que hoy se encuen-

tran. Todo exceso resulta tanto más grave, cuanto es más antíguo. Y la verdad es que ni rastro de ostreras debía de existir en el litoral cubano.

VI. Causas de destrucción ó empobrecimiento. Suele decirse: Los animales marinos enemigos son muchos, empezando en primer término por ellos mismos, que devoran sus propios huevos y sus propios hijuelos; pone el hombre no pequeña parte en la obra aniquiladora, pescándolos de la manera y en la ocasión más impropias, y con todo, ¡cuánto abundan! A esto se llama razonar. Quienes tal dicen olvidan—ó fingen olvidar—que ahí está la Estadística, pronta á darle á cada cual lo suyo. Cuenta que si es vastísimo el número de huevos, figurando por millones en un solo indivíduo, vastísimo será también el daño causado al matar los enovados. En verdad, poco importaría la destrucción de gérmenes por los accidentes y los enemigos naturales, si el hombre no centuplicase el daño con su avaricia desatentada. Tampoco así importaría el aumento de consumo concordante con el aumento de facilidad de los transportes, si se dejase á las ostras realizar tranquilamente sus actos reproductores. No pequeña jornada se habrá rendido con que el hombre haga—y más que hacer cumpla—el propósito discreto de no ponerle trabas á la naturaleza, de no perturbarla, de no violentarla en ninguna ocasión ni por manera alguna. Pero esto no es todo, seguramente. Si en puridad muy poco es lo que podemos contra los enemigos naturales en el seno de los mares, no seamos de ninguna suerte sus aliados, no exacerbemos el mal con nuestras artimañas, ni con nuestros procedimientos de extracción absurdos, destructores, arrasantes. No se olvide nunca cómo la experieneia es un maestro que cobra sus lecciones á precio muy subido. No la hagamos oidos sordos. Tomemos por cierto de plena certeza que toda violencia, todo desafuero, convierten el pan de hoy en hambre de mañana, se hace, á la postre, azote flagelador de todos. Es más. El pescador que extermina las crías no debe de olvidar nunca cómo *no es cosa guisada que el pro de todos los homes comu-*

*nalmente, se estorbe por el pro de algunos*: resultando, por ende, enemigo declarado de sí mismo, de su familia, de su patria. De sí mismo, porque cierra hoy una de sus puertas á la honradez de mañana; de su familia, porque la lleva de la mano á la necesidad y al hambre, que son muy malas consejeras; de su patria, porque la oprobia con sus desafueros, porque no se duele de sus desventuras, mas también las acrecienta.

Nuestra Legislación vigente es sabia y es discreta, como en su lugar veremos. Pero, de bien poco sirven las leyes si no se cumplen y hacen cumplir debidamente. Nunca se repetirá bastante esta gran verdad. Y á este particular han de dirigirse las solicitaciones todas, á este punto esencial han de concurrir todos nuestros esfuerzos.

La autorizada voz de Cornide y de Sañez Reguart se alzaron en el pasado siglo, para detener el exterminio de nuestras ostreras gallegas, las mejores del mundo. La ruina consentida por la incuria de los gobernantes y consumada por la avaricia de los gobernados, hicieron buena la profecía de aquellos patriotas eminentes. El no menos respetable Dr. Graells dice: "En un espacio tan considerable como alcanza el litoral de Galicia y Cantabria, no siempre han sido iguales los motivos que han contribuido á aminorar ó hacer desaparecer las ostras de sus naturales criaderos; pues, algunas veces, accidentes fortuitos y meramente locales han producido este daño, si bien con pocas excepciones ha habido una causa general que en todos obró del mismo modo: la *inobservancia de la ley*."...."He dicho hace poco—agrega—que una de las causas más generales que han contribuido á la ruina de nuestras ostreras es la inobseravncia de la ley, y ahora añadiré: que esta inobservancia no sólo está de parte de los particulares, sino, lo que es más sensible, de las mismas autoridades encargadas de hacerla respetar"....Y añade más adelante: "Quede, pues, sentado, que mientras no sean observadas escrupulosamente las disposiciones reglamentarias referentes á la veda y al desarrollo del molusco que le hace útil para la

reproducción de su especie, nuestras ostreras cada vez decaerán más, y llegarán á extinguirse para siempre"

Más humilde mi voz, pero no menos leal y patriótica, vaticina hoy, no ya la decadencia consumada, sino la extinción de nuestras ostreras cubanas, si no nos decidimos á cortar de veras los abusos, evitándonos esta nueva desgracia, esta ruina más. Queramos como quisieron los isleños de Ré, y nos salvaremos de esta miseria como se salvaron ellos.

VII. Bancos existentes. El estado que figura al final, expresa, en cuanto es dable actualmente, las ostreras que radican en Cuba y en Puerto Rico. En punto á las cubanas, dos hechos culminantes reclaman detenida consideración. Es el primero y principal, la manera de realizar la cosecha—que, en puridad, más que tal nombre, el de rapiña reclama. En todas partes predomina el machete, con la especial recomendación de estar bien afilado, y aplicarlo muy de raíz á los mangles ostrígeros. Y aún se señala el proceder de *los chinos, infatigables destructores de cuanto puede servirles de algún lucro,* que se valen de *palas herradas para desprenderlos.* Pues esto ha venido consumándose de muy atrás, pues esto se consuma ahora mismo, pues esto no tuvo ni tiene remedio actual. ¿Por qué? Porque las autoridades locales carecen de los recursos necesarios, indispensables, para tener á raya á los merodeadores; ni para impedir ni para castigar éstos, ni tantos otros desmanes. *Cuique suum.*

Y es maravilla,—pasando al otro particular que en el Estado de referencia culmina,—maravilla es que tantos criaderos como en el mismo rezan, hayan podido salvarse de una ruina total. Cuidado que las causas de empobrecimiento, de destrucción, de exterminio, en una palabra, no pudieron ser más en cantidad y en grado. Cuentan no pocas naturales, conviene á saber: los ciclones, las lluvias torrenciales, las avenidas de los ríos, la naturaleza del fondo, la elevada temperatura y los acarreos dañinos de las aguas, y las demás que no se citan, mas deben suponerse. Y cuentan, también, no pocas causas artificiales; imponiendo en éstas su prioridad, los arra-

santes procederes mariscadores vigentes, que barren hasta con las semillas. Todo esto, y cuanto más se ha indicado ó se sobreentiende, habrá de tenerse muy en cuenta, si es que de veras se quiere que Cuba tenga ostreras; que Cuba compita dignamente—como puede y debe—con los industriales extranjeros, abasteciendo nuestro mercado con sus ostiones abundantes y buenos.

VIII. Clasificación. Los Moluscos se dividen en dos grandes secciones, atendido el modo de segmentación del vitelio, parcial ó completa. Así, tenemos: los *Meroblastos*, moluscos provistos de cicatrícula, y los *Holoblastos*.

Los Meroblastos comprenden sólo la clase de los *Cefalópodos*,—en que cuentan los Calamares, los Pulpos, las Sepias.

Los Holoblastos, según estén ó no provistos de placa lingual ú odontófora, se dividen en: *Glosóforos*—comprensivos de los Pterópodos, los Gastrópodos, los Escafópodos ó Solenoconquios —y *Aglosos*, constituidos por los Lamelibranquios ó Pelecípodos, dichos también Conquíferos.

Deben éstos su primer nombre al hecho de respirar por medio de branquias laminosas, á modo de placas, insertas en el manto, á cada lado del cuerpo.

Su cubierta externa consiste en dos *valvas* formadas por series de capas circulares imbricadas, producidas por el *manto* y notablemente desiguales: la derecha ó superior es más ó menos plana; la izquierda ó inferior, es convexa. En esta última se halla fijo el animal, séase la parte comestible del molusco.

Los moluscos lamelibranquios son muy importantes bajo el punto de vista alimenticio. Tales, las Almejas en general,—*Mytilus*, y las Ostras.—*Ostrea*. (1)

---

(1) En opinión del Dr. Brocchi, la Ostra portuguesa no corresponde al género *Ostrea* sino al género *Gryphaea*, siendo su especie expresada la *Gryphaea angulata* de Lamarck. "En otros términos—dice, la Ostra portuguesa no es una *Ostra*, bajo el punto de vista zoológico".—Informe al Ministro de Agricultura y Comercio. *Journal Officiel de la République Française*, Nov. 8, 1881, ág. 6181—6186. *Bull. U. S. F. C.* vol. IV. núm. 7. April 17, 1884, p. 97—111.

1. Especies ostreidas. El género *Ostrea* comprende multitud de especies, siendo las más conocidas: *O. hippopus*, llamada así por afectar la forma de una herradura; *O. bellovacina*. dicha del Beauvais, en Francia; *O. edulis*, que es la europea común; *O. lamellosa* y *O. stentina*, en el Mediterráneo; *O. angulata*, en Portugal y costas occidentales de Francia; *O. borealis*, y *O. virginiana*, en las costas orientales de la América Septentrional; *O. tuberculata*, en el cabo de Buena Esperanza; *O. cornucopiæ*, en Suez; *O. parasítica*, en las Antillas, que es la nuestra.

IX. Importancia industrial. Del informe ministrado por el Dr. P. Brocchi,—como introducción al curso de Ostri y Piscicultura que, por encargo del Gobierno de la República, dió en el Instituto Nacional Agronómico de Concarneau, en Setiembre y Octubre de 1881, tomo los siguientes datos acerca de la industria ostricultora en la Bahía de Arcachón.

En 1865 los parques eran 297; en 1880 sumaban ya 4259. El número de Ostras exportadas en 1865 fué de 10.584,400; en 1880 alcanzó á 195.477,375. Representaron éstas un valor de 4.254,465 francos. El total de ostras exportadas de 1865 á 1880 pasó de 1,000.000,000. Es de advertir que ninguna sale al consumo si no tiene como mínimun 5 centímetros de diámetro.—En 1880-81 se introdujeron en Marennes 190 millones de ostras, de los cuales 130 fueron depositados en cajas y receptáculos, y 60 millones en eras. La exportación ascendió á 151 millones, cuyo valor representa $1.138,700.

1. Importancia actual de la industria ostrícola. De un trabajo presentado últimamente á la *American Fishcultural Association*, resulta que la primacía ostricultora corresponde en Europa, á Francia; en América, á los Estados Unidos. Inglaterra, Holanda, Italia, Alemania, Bélgica, España, Portugal, Dinamarca, Rusia, Noruega, poseen criaderos naturales y artificiales, relativamente pobres. En los Estados Unidos, 52,805 personas se dedican á trabajos ostrícolas, con un resultado de 22.195,370 *bushels* de ostiones valorados en 30.438,852 pesos. En Francia, los trabajos de 29,431 individuos pro-

ducen $3.464,565. Inglaterra obtiene de 10 á 20 millones de pesos. 400,000 rinden los criaderos alemanes de Schleswig-Holstein. 200,000 los holandeses de Zeeland. El estado siguiente expresa el total de

2. Ostras producidas.

| | | |
|---|---|---|
| Estados Unidos | | 5,550.000,000 |
| Inglaterra | 1,600.000.000 | 1,622.000,000 |
| Canadá | 22.000,000 | |
| Francia | | 680.400,000 |
| Holanda | | 21.800,000 |
| Italia | | 20.000,000 |
| Alemania | | 4.000,000 |
| Bélgica | | 2.500,000 |
| España | | 1.000,000 |
| Portugal | | 800,000 |
| Rusia | | 250,000 |
| Noruega | | 250,000 |
| Dinamarca | | 200,000 |
| *Total de la producción europea* | | 2,331.200,000 |

La gran extensión de costas aprovechables, la simplicidad de los procedimientos, las cuantiosas sumas de que dispone para todas sus especulaciones la honorable cuanto activa *United States Commission of Fish and Fisheries*, dan á los industriales norteamericanos una supremacía en abundancia y en baratura que muy difícilmente pudiera perder, por más que luchen ellos solos con todos los demás centros ostrícolas del mundo.

X. Aprovechamiento de las ostras. Antes de llegar al estudio de la organización interna, indispensable para la debida estimación de las labores ostrícolas, bien será indicar la importancia de las valvas ó conchas en punto á su aprovecha-

miento y aplicaciones industriales. Las conchas representan un crecido tanto por ciento del peso total del animal. Su elemento constitutivo predominante es el carbonato de cal, pues representa más de un 90 p.$\frac{0}{0}$. Contienen además sulfato calizo, ácido fosfórico, óxido de hierro y trazas de magnesia y alúmina. Tratados estos componentes por los ácidos, queda insoluble una sustancia de color gris llamada *Conquiolina.* La mayor cantidad de esta materia en la valva derecha ó superior, la hace menos frágil que la interior.

Esta riqueza calcárea puede aprovecharse muy bien como material de abonos, de construcciones y otros muchos usos industriales. También son aplicables á la construcción y entretenimiento de las vías públicas.

XI. Composición. Al igual de los otros animales marinos, las ostras frescas contienen una gran cantidad de agua. En la composición del animal propiamente dicho, predominan el cloruro de sodio y el ácido fosfórico.

XII. Riqueza alimenticia. A los que intenten aclimatar en nuestro litoral especies exóticas, les importarán los datos siguientes sobre el tanto por ciento de sustancias nutritivas de la ostra americana,—*O. virginiana*, resultantes del análisis practicado por el profesor W. O. Atwater:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Blue Point.......... | 3-37 | Rockaway .......... | 2-38 | Rappahannock River. | 1-56 |
| Fair Haven .......... | 2-69 | Buzzards Bay ...... | 2 25 | Potomac River......... | 1-68 |
| Providence River.... | 2-58 | Stony Creek.... .... | 1-87 | James River............ | 1-37 |
| Shrewsbury........... | 2-55 | Stony Creek.... .... | 1-76 | Norfolk...... ......... | 0-96 |
| East River........... | 2-53 | Staten Island......... | 1-63 | | |

Como se ve, la proporción de sustancias nutritivas en la ostra americana antedicha sólo alcanza en la más rica—Blue Point—3½ p$\frac{0}{0}$. En 100 libras de Norfolk, nada más que una libra de elementos nutricios. Las mejores son de New York y New England; las más pobres, de Virginia.

XIII. Condiciones gastronómicas. Como en tantos otros animales, la época de la reproducción influye grandemente en las condiciones gastronómicas de las ostras. Entónces predominan los elementos solidos de las partes comestibles. En la

plenitud del desarrollo de los órganos generativos, las hembras,—es Möbius quien lo afirma,—tienen un sabor á nuez, mayor y mucho más rico que los machos. Esta y otras diferencias sexuales de las ostras frescas son positivas. El macho es siempre más aguanoso y transparente: la hembra más compacta y cremosa. Pasada la época de la reproducción, se reanima el desarrollo, aumentando de mes en mes. Lo sabroso del individuo está en relación íntima con su robustez.

# PARTE SEGUNDA.

## REPRODUCCION.

Sexos.—Aparato reproductor.—Elementos reproductores.—Desove.—Ostras lechosas. Emisión de la nacencia.—Embriones.—Ostrillas.—Simiente.—Fecundación artificial.

---

I. Sexos. La generalidad de los moluscós lamelibranquios presentan ambos sexos reunidos en un mismo individuo. En este caso, las *glándulas sexuales* elaboran y segregan tanto los elementos femeninos,—*óvulos*, como los masculinos,—*espermatozoos*.

1. Aparato reproductor. Consta éste de las expresadas glándulas genitales y de *conductos vectores*. Aquéllas son pares y simétricas. Se alojan en las partes laterales y debajo de la masa visceral. Ambas glándulas— y consiguientemente sus productos—no se desaraollan á un mismo tiempo. De aquí el que indivíduos hermafroditas hayan sido estimados unisexuales. La determinación sexual es por extremo difícil, toda la vez que los conductos vectores de sus glándulas macho y hembra abren en un solo canal, por donde pasan sus

respectivos productos al exterior. El desove y la impregnación fertilizante se verifican sucesivamente,—á veces simultáneamente. Tan intrincados se hallan los órganos sexuales en la ostra europea y demás especies hermafroditas, que realizan necesariamente una autofecundación parcial. El licor espermático restante es emitido al exterior, y acarreado luego por el agua que le contiene al seno de otros indivíduos, fertiliza sus óvulos. Los últimos trabajos de Bouchon-Brandeley y de Ryder han precisado la unisexualidad de la Ostra portuguesa y de la americana, así como el hermafrodismo de la Ostra común europea. Esta última es ovovivípara.

2. Elementos reproductores. Los *espermatozoides* presentan una parte voluminosa ó cabeza, continuada por un apéndice filiforme que les sirve para la locomoción. Realizan la fecundación penetrando en el huevo por el micropilo de Keber.

Los óvulos ó huevos son blancos, esféricos. La membrana vitelina es incolora. El vitelio ó yema es amarillo pálido. La vesícula germinativa, provista de núcleo, está circuida de granulaciones.

II. Desove. Realmente no existe, exterior por lo menos. Los gérmenes no se desprenden hasta que están provistos de la conchilla y del aparato de natación. Miden entonces de 0'15 á 0'18 de milímetro.

La mayor fecundidad del aparato ovárico-seminal está en razón directa de la mayoridad del individuo. Una hembra americana—según el Profesor Ryder—puede producir, en proporción con su tamaño y robustez, de 1 á 100 millones de huevos en cada estación. Cuando todos los adultos que componen un banco dejan escapar su progenitura, "este polvo viviente— dice Coste— se exhala como una espesa nube que se aleja del foco de donde emana, es disperso luego por el movimiento de las aguas, dejando sólo en su orígen una mínima parte del producto total". Los huevos fertilizados permanecen entre las valvas, en las hojuelas branquiales, bañados en un líquido segregado á efecto de auxiliar la evolución embrionaria. En tal razón, las ostras presentan en su interior un

aspecto lactescente, debido á la sustancia mucilaginosa antedicha, medio ambiente de miriadas de gérmenes que en él pululan, y que luego se convierten en ostrillas microscópicas, cubiertas desde la edad más temprana por sus diminutas valvas. Puede decirse que el germen empieza á desenvolverse tan luego como deja el órgano generador. A poco, los rudimentos de ambas valvas aparecen á derecha é izquierda en el dorso del embrión, y el velo locomotor no tarda en desarrollarse á lo largo de la parte inferior. Este apéndice ciliado, que el animalillo despliega y recoge á voluntad entre ambas conchillas, sirve además para la prehensión de los alimentos.

En concepto de Chaumel, citado por Hausser, es igualmente órgano de la respiración, de la vista y del oido; sirviéndole para encontrar un asidero conveniente.

Importa consignar que el desove tiene lugar dos ó tres veces en cada estación. Así, en Verdón se han podido situar colectores tres ocasiones en la misma era, levantando otras tantas cosechas de gérmenes.

Se comprende fácilmente el porqué de esta inmensa producción de gérmenes. En la naturaleza, la cantidad de elementos reproductores encargados de la perpetuación de la especie es proporcional á los accidentes y peligros que hayan de vencer hasta alcanzar su desarrollo completo. Así, en los Mamíferos, en las Aves, en algunos invertebrados, los óvulos son pocos. Sirvan de ejemplo: la *Tœnia solium*, "cuyos 800 segmentos producen no lejos de 40 millones de gérmenes", y el *Ascaris lumbricoides* que genera en sus ovarios como 60 millones de huevos. Pocos logran alcanzar el estado adulto afortunadamente. Cuentan las ostras, pues, en el número de los animales que perpetúan su especie, no como los que llevan consigo y crían y aún educan su progenie, sino produciendo una inmensidad de gérmenes en cada estación genésica. Siendo tantos, siempre se asegura—pese á todos y á todo—la perpetuidad de la especie. Mas cuenta con que el hombre no se empeñe en romper este equilibrio providente. Antes bien, aproveche como debe esta gran facilidad de constituir ostre-

ras y de repoblar y desarrollar las antíguas esquilmadas ó extinguidas.

III. Ostras lechosas. Así llama el vulgo pescador de España á las que presentan este aspecto en la época de la reproducción (1). Tal nombre es adecuado. El carácter lechoso resulta bastante á simple vista, aun de los más profanos, para fijar la época de reproducción ostrera en nuestras costas. Y como quiera que los pescadores cubanos, ó lo fueron en la Península y sus adyacentes ó son oriundos de ellos, la obtención del dato expresado es de lo más hacedero. Bueno será recordarlo en cada sazón y lugar. De pronto, tocante á la provincia marítima de la Habana, contestes se hallan todos los mariscadores en que los ostiones están *lechosos* desde Mayo hasta Agosto. Igual tiempo se señala en el litoral de Sagua la Grande, Mariel.

Proverbial es en España que la reproducción se verifica en los *meses que no tienen r*; es decir, en Mayo, Junio, Julio y Agosto. Mas esta regla no es pobre de excepciones, pues no resulta muy raro hallar en Setiembre ostras lechosas. Coste señala para las francesas de Junio á fin de Setiembre. Karl Möbius consigna que en los criaderos de Schleswig-Holstein se encuentran muchas con gérmenes en Setiembre.

Bouchon-Brandeley expresa que en el Golfo de Tarento—centro ostricultor italiano, sustituto del Lago Fussaro, estéril desde 1869—la época de reproducción abraza desde principios de Mayo hasta fin de Setiembre; siendo la mayor abundancia de gérmenes unos años al comienzo, otros á mediados y otros al final de este período.

IV. Emisión de la nacencia. No puede precisarse el tiempo entre la segmentación ovular y la emancipación de los embriones provistos ya de su conchilla y de su aparato locomotor. Tiénese por lo más probable que no baje de cuatro semanas. En verdad—y de paso sea dicho—no se compadece que haya quienes coman en tal sazón estos moluscos, que, á

(1) Los mariscadores franceses les dicen *huîtres laiteuses*; los ingleses *milky oysters*.

lo repugnante de su aspecto y coriáceo de sus carnes entonces, unen la bien ganada fama de malsanos.

Mas de todas suertes el estar los Ostiones aún enovados en Setiembre, se explica fácilmente. Ellos, como todos los seres, responden á las condiciones biológicas de la localidad en que radican. Así es que, según sea más ó menos elevada la temperatura ambiente, habrán de emitir más tarde ó más temprano su *nacencia* (1). Por manera que para precisar técnicamente este hecho esencial, hay que valorar tanto la latitud como la consiguiente precocidad de la estación cálida.

V. Embriones. Al término de la que pudiéramos llamar incubación, la masa constituida por los embriones se hace más compacta, cambia su primitivo color blanquecino en gris, de más á más oscuro. Cuando alcanzan cierto desarrollo, las nacencias se emancipan.

VI. Ostrillas. Diseminadas, vagan merced á su aparato natatorio hasta que encuentran un objeto cualquiera en que fijarse. Luego de adheridos, el velo se atrofia, desaparece, y cada indivíduo se procura la vida y se desarrolla por su propia cuenta. En esto último, entran por mucho las condiciones biológicas de la localidad.

Un buen ejemplo, notable y elocuente, bastará para corroborarlo. Las ostrillas depositadas para su crianza en las eras de Cancale, adquieren en año y medio un diámetro de 9 centímetros, ínterin en Dielette no le alcanzan igual sino al cabo de 5 años.

Cierto es que estos gérmenes se esparcen en número prodigioso por áreas amplísimas, al grado de blanquear las aguas vecinas del venero. Pero no es menos positivo que, en el

(7) Así traduzco el término *naissain* de los ostricultores franceses. Con él expresan la primera edad de las ostras, en general. Los americanos, cuando el vocablo *naissain* expresa el estado libre ó pelágico de los gérmenes, lo traducen por *fry*—freza, desove, en castellano, *frai* en francés; ó por *spawn*—simiente ó semilla en castellano, *semence* en francés. Si la expresión *naissain* designa los gérmenes yá fijados, los cultivadores americanos dicen *spat*—que en francés se traduce por *frai d'huîtres*, y en este trabajo por *ostrillas*. Así excusamos, al igual de los yankees, la ambigüedad de la palabra *naissain*.

estado natural, estos cuerpecillos se anonadan, desaparecen en su inmensa mayoría: los unos, porque sirven de pasto á multitud de animales, ó sucumben por efecto de enfermedades; los otros, porque les faltan apropiadas condiciones de existencia y desarrollo, es decir, á más de los elementos biológicos necesarios, cuerpos sólidos en que fijarse, puesto que en los fondos limosos y de barrizal se encenagan y asfixian. No debe olvidarse que llegadas á cierta edad las ostrillas, pierden su aparato locomotor y á la vez prehensor de sus alimentos; é imposibilitadas de moverse, no pueden luchar por la vida y quedan á merced de sus enemigos.

Animales y plantas las asaltan de contiuuo, desde los albores de la vida. Las mismas Algas y demás vegetales marinos que relativamente les son tan útiles, por los elementos respiratorios que elaboran y por las sustancias nutricias que suministran, como se desarrollen mucho, habrán de hacerse perjudiciales, limitando y reduciendo la extensión del líquido ambiente, que acaba por hacerse impropio para la vida.

VII. Simiente. Por tal se entiende las ostras jóvenes que, pasados de 7 á 9 meses sobre los colectores, pueden ser desprendidas y trasplantadas á las eras de crianza.

Este es el principio radical de las industrias ostrícolas.

VIII. Fecundación artificial. Coste consigna que las ostrillas germinales extraidas del manto y depositadas en una vasija con agua del mar, conservan su vitalidad; 24 horas más tarde no se mueren, y al sexto dia mueren. Señala también la posibilidad de que, en circunstancias más apropiadas, pudiera llevarse más lejos la existencia de los gérmenes. Así, el apóstol de la Ostricultura contemporánea penetraba con su mirada de genio lo porvenir, previendo sagaz los trabajos de Bouchon-Brandeley en Francia, de Brooks y Ryder en los Estados Unidos, que han evidenciado la posibilidad de fecundar y reproducir artificialmente las ostras.

No había que pensar en la *O. Edulis*, porque siendo aquella especie hermafrodita, y de consiguiente no pudiendo sus óvulos y embriones desarrollarse fuera de la cavidad incubadora

correspondiente, ninguna inportancia industrial había de tener el resultado.

La unisexualidad de la *G. angulata* puso á Bouchon-Brandeley en la vía de la fecundación artificial. A ello le estimularon los trabajos de W. K. Brooks—Profesor de la *Johns Hopkins University* de Baltimore, quien siguió el desenvolvimiento de los embriones hasta la formación de la concha en la *O. virginiana*, también unisexual ó dioica.

Los experimentos tuvieron lugar en el verano de 1879 en Crisfield, Md. La impregnación de los huevos maduros extraidos del ovario de las hembras se obtuvo mezclándolos artificialmente con espermatozoos procedentes de. los machos H. J. Rice y otros miembros del *Chesapeake Zoological Laboratory* obtuvieron resultados igualmente satisfactorios.

Fracasaron los primeros trabajos de Bouchon-Brandeley en el laboratorio de embriogenia del Colegio de Francia y en Arcachón. Al fin obtuvo larvas móviles por primera vez en 1881, á resultas de una incubación de 12 horas. La segunda tentativa hecha en Verdon—ribera izquierda del Gironde, dió á las 14 horas de la impregnación artificial iguales larvas dotadas de movimiento. Es de advertir que cuando se obtuvieron tan satisfactorios resultados faltaba un mes para la época regular de reproducción ostrera en aquella región. Los productos de la fecundación artificial fueron depositados en estanques dispuestos del modo más apropiado para la seguridad de los experimentos, y dieron los resultados teórico-practicos que buscaba el ilustre Secretarío del Colegio de Francia: ostrillas asidas á las tejas colectoras.

La posibilidad de obtener simiente por medios artísticos y de retenerla en receptáculos apropiados fué un hecho. Y no lo fué menos la de anticiparse al proceso regular de la naturaleza, sojuzgada esta vez y supeditada como en tantas otras por la voluntad del hombre.

Una nueva campaña experimental confirmó los resultados anteriores. Las tejas y fragmentos en que se fijaron las ostrillas procedentes de la impregnación artificial lucieron en la

Exposición de Bordeaux, con las de M. M. Trípota y Gassiau. Además, en Octubre siguiente, Bouchon-Brandeley presentó al Ministro de Marina una teja conteniendo asidas 2000 ostrillas que medían de 1 á 2 centímetros de diámetro.

Bouchon obtuvo al sétimo dia rudimentos de valvillas procedentes de gérmenes artificiales de *G. angulata.* El Profesor Ryder, á veces en 24 horas, de las especies americanas.

La determinación previa de sexos en los elementos prolíficos no es indispensable. Tampoco el lavado de los huevos. Lo primero, en todo caso, ha quedado reducido á un procedimiento sencillísimo, que Ryder llama *the drop test*—la prueba de la gota. Tampoco es indispensable el inmediato contacto de los elementos concurrentes á la fecundación: pueden permanecer separados algunas horas.—Hasta aquí los resultados obtenidos por entonces en Francia.

En 1882 eran ya 5 los investigadores norteamericanos. Ni el Dr. Brooks, ni el Teniente Francis Winslow, ni Henry J. Rice habían dado á luz los resultados de sus esfuerzos. No así el coronel Marshall Mc. Donadl y el Profesor John A. Ryder tocante á sus trabajos verificados en *Saint Jerome's Creek*, Maryland, en la estación de la *United States Fish Commission*, durante una parte de Julio y Agosto de 1882. El hecho más culminante fué la fijación de la freza facticia en las paredes de la vasija de cristal que emplearon, á las 24 horas de la impregnación, con una temperatura de 73° á 80° Fahr. en el medio donde realizaron su génesis. Fijáronse firmemente al grado de que sólo á la fuerza pudieron ser desprendidas las nacencias de sus asideros. Notaron Mc. Donald y Ryder una tendencia general á fijarse lateralmente, proyectando su manto rudimentario sobre el borde de la valvilla. Subsecuentes esfuerzos no produjeron resultados iguales. Encamináronse en 1883 los trabajos á perseguir la realización de la cria del apreciado bivalvio en estanques ú otros receptáculos adecuados, tal como se venía practicando en Francia.

Varias tentativas y variados procederes no dieron el resultado apetecido, hasta que últimamente el profesor John A. Ryder,

de acuerdo con la *Eastern Shore Oyster Company*, tomó por campo de sus operaciones la costa de Chiconteague Bay, á 2 millas de la ciudad de Stockton, condado de Worcester adscrito al estado de Maryland.

El estanque dispuesto al efecto ocupaba unas 50 yardas cuadradas. Hallábase en la indispensable comunicación con el mar por medio de un canal cuya longitud, de 10 piés, respondía á 2 de ancho y 3 y media de profundidad. Esta última era igual á la del estanque.

El agua acarreada por la toma ó zanja dicha, había de pasar á través de una compuerta ó diafragma, formada con tablas agujereadas ó forradas con tela de sacos (*gunny cloth* or *sacking*). El espacio entre estas tablas fué llenado con arena fina y limpia.

La profundidad fluctuaba entre 4 y 6 pulgadas en la plea y bajamar.

Observaciones apropiadas demostraron que la temperatura era igual en el agua de la bahía y en la del estanque.

No obstante la abundancia de aguas pluviales, también resultó igual la salsedumbre en ambas, no menos que su gravedad específica.

La cuestión de alimento para los nacidos en el estanque quedó asimismo favorablemente resuelta. Tomaron sus aguas un tinte pardo-verduzco, que el microscopio delató ser producido por mónadas provistas de *flagellum* y por micrófitos diatomáceos. Esta rápida y abundante producción de sustancias nutricias allana seguramente una de las primeras dificultades que la crianza artificial de Ostras pudiera presentar.

Dejando para otra ocasión la revista y aprecio de las prácticas realizadas por el profesor Ryder en punto á colectores y demás accesorios,—con sólo indicar que aquellos fueron de los más sencillos, colgaderas de ostras, con la fecha de su implantación consignada en los mismos,—voy derechamente á mi asunto, séase al método empleado por aquel apreciable experimentador para tomar los óvulos y lechaza y disponerlos para su evolución embrionaria artificial.

La freza,—y en este término reuno ahora los elementos masculinos y femeninos de la reproducción ostrera,—la freza facticia se obtiene de la siguiente manera, hecha buena por los resultados más satisfactorios, como vais á ver.

Abierta cuidadosamente la ostra, separando su valva derecha, déjanse en la izquierda las partes blandas del individuo, mejor expresado, el animal propiamente dicho. Se comprime luego el aparato genital,—que, como se sabe, es hermafrodita, —á lo largo de los conductos eferentes, por medio de una pipeta y lo más suavemente posible.

Prueba de la gota—*drop test*—llama Ryder al medio de determinar fácil y cumplidamente el sexo que representa cada elemento prolífico.

*(Continuará).*

---

## Sesión publica ordinaria del 22 de Febrero de 1885.

Señores Academicos concurrentes.—*Gutiérrez*, Presidente; *Lastres, Beato, T. Plasencia, R. Cowley, Donoso, F. Torralbas, Zamora, Santos Fernández, Machado, Melero; Rovira; Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobación del acta de la sesión anterior.

Correspondencia.—Leyéronse en seguida por el mismo *Secretario general* las siguientes comunicaciones:—1 ° un oficio del Juzgado de Primera Instancia del Distrito del Pilar, recordando el informe concerniente á las lesiones y muerte del moreno Juan Peñate; de que se dará cuenta en la sesión actual;—2 ° otro ídem del Juzgado del Prado, recordando el informe pedido sobre el estado mental del pardo Tranquilino Aragón; el que fué remitido oportunamente;—3 ° otro ídem del Juzgado de Belén, recordando el informe solicitado respecto á las lesiones y muerte de Dª Teresa Pallares; del que se dará cuenta en la sesión del dia;—4 ° otro ídem del Dr. D.

Emiliano Núñez, Académico de Número y Director del Hospital de San Felipe y Santiago, remitiendo la Estadística de dicho establecimiento, correspondiente al año de 1883; acordándose darle las gracias y publicarla en los "Anales";—5 ° una carta del socio numerario Dr. Santos Fernández, pidiendo se le ponga á la orden del dia con un trabajo intitulado "Contraindicación de la cocaína en las operaciones de catarata"; acordándose anunciarlo para la próxima sesión;—6 ° oficio del Sr. Melero, socio de número, participando su regreso de los Estados Unidos, y ofreciendo de nuevo sus servicios tanto en el seno de la Academia como en la Intendencia General de Hacienda: se agradeció esa muestra de atención; —7 ° otro ídem del Dr. Lastres, Director de la Sección de Farmacia, presentando en nombre de ésta, y como único aspirante á la plaza vacante en la misma, al Dr. D. Manuel Johnson y Larralde; acordándose convocar á sesión de gobierno para ese nombramiento;—8 ° una carta del Dr. Montané, socio de número, remitiendo el informe relativo á la muerte de Dª Teresa Pallares y aprobado por la Comisión de Medicina Legal, por no serle posible asistir á la sesión; acordándose darle lectura;—9 ° otro ídem del socio numerario Dr. V. B. Valdés, acompañando el informe médico-legal referente á la muerte de Juan Peñate, por hallarse enfermo y no poder concurrir á la Academia; y se acordó darle lectura;—10 ° una invitación para el entierro del Dr. D. Tomás M. Govantes, Académico de Número, miembro de la Real Sociedad Económica, de la Sociedad de Estudios Clínicos y Vice-Presidente del Centro de Vacuna; al que asistieron los Dres. Gutiérrez, V. B. Valdés, Riva, Finlay, S. Fernández, Machado, D. Luís y D. Rafael Cowley, D. José y D. Francisco Torralbas, y Mestre.

Obito.—Con este triste motivo, manifestó el Secretario general que hacía una semana había fallecido el *Dr. Govantes*, á los 63 años de edad y después de haber asistido el dia ántes al servicio de vacuna en la Academia, á consecuencia de una embolia pulmonar; que ingresó en ella el 14 de Agosto de

1884; fué por dos ocasiones electo Bibliotecario, para el bienio de 1877 á 79 y para el de 1883 á 85, demostrando su interés en las diversas mociones que había presentado para agrandar la biblioteca, empastar los libros que había á la rústica é imprimir los catálogos, el primero de cuyos proyectos fué realizado, aplazándose los otros por falta de recursos. A la muerte del Sr. Hondares, fué nombrado Presidente de la Subcomisión de Vacuna en 8 de Abril de 1877: á ello lo llamaban sus servicios prestados en la antigua Junta Central, su Memoria inaugural en la Academia, y su coöperación en la administración de la Vacuna establecida aquí, en vez de la de la Parroquia del Angel, por el mencionado Hondares, á quien se asoció con otros vocales de aquella Junta, y con el mérito de conservar dicho servicio en los momentos mismos en que se le hacía desaparecer para crear las Casas de Socorro y brindar protección á la vacuna animal. Govantes era en la actualidad Director de la Sección de Medicina y Cirugía, tomaba parte en todas las discusiones que se suscitáran acerca del asunto de su mayor competencia; y aunque decididamente jenneriano, no rechazó los auxilios del otro método, según pudo verse en el informe que ministró par encargo de esta Corporación. Fué un hombre bueno, un práctico entendido, un compañero amable, un vacunador modelo y un Académico digno de ser imitado por su constancia y asiduidad, así como por el interés que siempre demostró hacia la institución á que pertenecía: era un socio de mérito, que no tenía este título.

Nombramientos. —Dió en seguida cuenta el Secretario general con un oficio de la Comisión de Higiene Pública, participando que la Subcomisión de Vacuna, después de deplorar tan sensible pérdida y en la necesidad de elegir á otro de sus vocales para desempeñar el cargo que ejercía el Dr. Govantes, había nombrado Presidente al *Dr. D. Pantaleón Machado* en atención á sus méritos y servicios, y Secretario al *Dr. D. Miguel Riva.*

Agregó entonces el Iltmo. Sr. Presidente de la Real Academia que, en uso de las atribuciones que le confería el Re-

glamento, y en virtud de los méritos y servicios del *Dr. D. Vicente B. Valdés*, designaba á éste para Director de la Sección de Medicina y Cirugía; correspondiendo los otros dos nombramientos, el de Académico de número y el de Bibliotecario, á un concurso especial y á las elecciones del próximo bienio.

Todos los socios presentes aplaudieron tan justificados nombramientos.

Biblioteca.—Presentó después el *Dr. Finlay*, Secretario de la Correspondencia Nacional y Extranjera, las siguientes publicaciones: —Crónica Médico-Quirúrgica, núm. 2;—Memorias de la Sección de Procedimientos del Círculo de Abogados, t. II, entregas 1ª y 2ª;—Boletín Oficial de los Voluntarios de la Isla de Cuba, 410 y 411;—Boletín de la Academia Nacional de Ciencias en Córdoba (República Argentina), t. VI, entrega 4ª,—Anuario de Medicina y Cirugía Prácticas para 1884, por el Dr. Sánchez de Ocaña.

Terapeutica.—*Cigarros de Eucalyptus.*—Terminada la correspondencia, leyó el *Dr. Zamora*, como ponente de turno de la Comisión de Remedios Nuevos y Secretos, el informe pedido por el Gobierno General respecto á la solicitud de D. José López Bances para que se le conceda privilegio por unos cigarrillos confeccionados con el Eucalyptus y que han de emplearse como preservativo de las fiebres intermitentes en los que habitan lugares pantanosos, y como febrífugo en los atacados. —La Comisión expone que la forma farmacéutica se halla consignada en los formularios, y que la sustancia medicamentosa es de todos conocida, de modo que no hay novedad ninguna en el preparado;—que, según las Ordenanzas de Farmacia, la elaboración y venta de los medicamentos corresponde exclusivamente á los farmacéuticos con título legal para el ejercicio de su profesión;—que los médicos son los llamados á determinar los casos en que puede ó no administrarse una sustancia medicamentosa, y á elegir la forma más adecuada;—que el interesado no indica la especie de Eucalyptus empleadá en sus cigarros, ni presenta pruebas de la eficacia de éstos;

—que en la actualidad se usan en la práctica el vino, la tintura, el polvo de las hojas y el de la corteza, prefiriéndose los dos primeros, porque contienen todo lo que puede ser activo en la planta y son muy superiores á la infusión acuosa, de lo que se deduce que los cigarros propuestos deben figurar entre los "peores", según la clasificación adoptada;—que todavía no ha podido precisarse si las propiedades febrífugas del Eucalyptus se deben á la resina, á un principio amargo, ó al eucalyptol etc.;—que dichas propiedades no parecen tan eficaces como se creyó al principio, pero que los plantíos hacen desaparecer las fiebres palustres allí donde antes existían;—que, si se aconsejara el fumarlos, se extraviaría la opinión pública, separándola de un tratamiento más racional y haciendo perder un tiempo precioso á los enfermos;—que el eucalyptol, por su volatilidad, podría escapar á la combustión del cigarro, y prolongando sus efectos, producir trastornos en la economía;—y, como conclusión, que no ha lugar al privilegio solicitado, sino prohibirse al interesado la elaboración de cigarros medicamentosos.

*Depurativo vegetal.*—Aprobado por unanimidad y sin discusión el anterior informe, leyó otro el *Dr. R. A. Cowley*, á nombre de la misma Comisión, sobre el Depurativo Vegetal de D. Adolfo Miranda y Babo.—A pesar del calificativo, es un polifármaco en que entran ocho gramos de yoduro de potasio, junto con la coloquíntida, el regaliz y el vino generoso, diluidos en cierta cantidad de agua; y en esta asociación no podría la Comisión hallar un específico, además de que el peticionario no ha cumplido con todas las prescripciones de la ley, pues si ha remitido ejemplares del específico, dando á conocer la composición de su medicamento, el tratamiento especial y modo de combatir la fiebre amarilla, no ha acompañado la Memoria en que consten las observaciones demostrativas de su eficacia.

Medicina Legal.—*Obesidad y heridas.*—Aprobado sin discusión y por unanimidad dicho parecer, leyó el Dr. T. Plasencia, por no hallarse presente el *Dr. Montané*, un informe relativo á

las lesiones y muerte de Dª Teresa Pallares, en respuesta á una consulta del Juzgado de Belén.—Después de consignar los antecedentes del caso, según obran en la descripción de aquéllas por los peritos médicos y en la autopsia cadavérica, y de transcribir la consulta del Sr. Promotor Fiscal, pasa la Comisión á la discusión de los mismos: las heridas no alcanzaban sino al plano muscular superficial, no ofrecieron ninguna complicación, y sin embargo la lesionada sucumbió á los diez y seis dias; pero ella venía padeciendo de "una adiposis generalizada, de pobreza de la sangre ó anemia", y cuando la obesidad está muy desarrollada y favorecida por hábitos alcohólicos, es tan funesta como una grave enfermedad por la compresión de los vasos sanguíneos y de las vísceras, que da lugar á grandes desórdenes: la anemia, la asfixia, el síncope, la angina de pecho, la apoplegía etc., predominando las lesiones cardiacas en la autopsia, como sucedió en la Pallares, cuyo pericardio se enconntraba engrosado y doblado de una cantidad inmensa de grasa y sin derrame en su interior, mas la asistolia, si está demostrada por la autopsia, no se halla mencionada en los antecedentes clínicos de aquélla. Estudiando los síntomas desde el momento del accidente hasta la muerte, se observan sobre todo los vómitos incoercibles; pero es de lamentarse que no se haya practicado el análisis clínico de la orina, pues los obesos se convierten á menudo en díabéticos, la albuminuria no es rara en ellos, y cuando mueren súbitamente en el primer caso, por el coma diabético, se debe casi siempre á la acetonemia, la cual se acompaña de síntomas abdominales que pueden simular la peritonitis, como en el caso que se estudia. Los trastornos digestivos son también frecuentes en la uremia; pero entonces ésta se desenvuelve lentamente, siendo á veces de una beniguidad relativa, mientras que la terminación más común de la acetonemia es la muerte. No se olvida la Comisión de recordar que las emociones, las fatigas de todo género y el traumatismo son siempre de temer en los diabéticos. Por sorprendente que sea la semejanza de tales casos con el de referencia, no deja de ser una hipótesis,

ya que nada se sabe respecto á la composición de la orina y á los últimos momentos de la agredida.—Discutida, por último, la cuestión del tratamiento, para dejar sentado que la reunión inmediata por los aglutinantes está limitada á casos especiales, y la del tiempo que hubieran necesitado para su curación las heridas de la Pallares, la Comisión termina con las siguientes conclusiones: 1 ª Que dichas heridas no pueden por sí mismas explicar la muerte; 2 ª Que debe más bien imputarse ésta á uno de los estados patológicos á que predispone la obesidad, pero que la autopsia incompleta y los antecedentes clínicos. aún más incompletos, no permiten precisarlo debidamente; y 3 ª Que, de no haber sobrevenido el accidente de la muerte, las lesiones presentadas por Dª Teresa Pallares hubieran necesitado de 20 á 25 dias para su curación.

*Contusión del cráneo.*—Aprobado sin discusión y unánimemente dicho informe, y no hallándose presente el *Dr. V. B. Valdés*, ponente de turno, leyó el Dr. Mestre en nombre de la Comisión de Medicina Legal la ampliación de un informe en averiguación de la causa que produjo la muerte del patrocinado Juan Peñate, en causa seguida por el Juzgado de Remedios.—Recibió dicho negro una contusión en la cabeza, parte superior y lateral derecha, con un fuerte madero movido con vigor; cayó inmediatamente derribado sobre el pértigo de una carreta, dándose en la nuca; de lo que pasó después sólo se sabe que el agredido enfermó por la tarde, que había estado expuesto al sol, había tomado algunas copas de aguardiente y se quejaba de dolor de cabeza, faltando todos los demás datos necesarios para descubrir la relación existente entre la congestión diagnosticada y el traumatismo cerebral: éste se ha efectuado en condiciones que hacen posibles trastornos cerebrales mortales, la observación clínica no satisface, la relación de autopsia contiene vacíos ya señalados en el anterior informe, y el tiempo transcurrido entre la contusión y la enfermedad de Peñate no es una razón para excluir la primera como causa de la segunda, pues además de que los efectos del traumatismo no son siempre inmediatos, en este caso todavía se ha-

llaba en época de presentarse sus accidentes primitivos.—Basada en estas consideraciones, cree la Comisión que no es posible resolver la consulta formulada por la Real Sala de lo Criminal, por carecer de fundamentos bastantes para dictaminar; y en su consecuencia, opina que debe contestarse al Juzgado de Primera Instancia de Remedios, manifestándole que reitera las conclusiones del primer informe que emitió en Noviembre próximo pasado.

Terapeutica.— *Vino de papayina.*—Aprobada por unanimidad y sin discusión dicha ampliación, leyó el *Dr. Rovira*, á nombre de la Comisión de Remedios Nuevos y Secretos, un informe redactado en unión del *Dr. Machado* sobre el vino con base de papayina preparado por el Dr. D. Manuel Gandul.—En el concepto de preparación farmacéutica, entran á formarla el vino, la glicerina y la papayina: el 1º pertenece al "pálido de Jerez", cuyo uso se ha generalizado por sus buenas condiciones; la glicerina es la de "Pryce", que es la preferida por su naturaleza y propiedades; y la papayina, aunque algo oscura , presenta todos los caracteres del tipo, y su extracción está ajustada á los preceptos de la ciencia. La Comisión ha preparado un vino según la fórmula del postulante; el cual ha resultado idéntico á la muestra presentada, no dejando nada que desear por su buen color, olor agradable y perfecta transparencia.—Desde el punto de vista terapéutico, no puede haber digestión de los albuminoideos sin pepsina, y lo caricina ó papayina no es otra cosa que un producto de la "Carica papaya", cuya benéfica influencia en ciertas enfermedades ha sido comprobada por los experimentadores, sobre todo en las dispepsias gástricas debidas á un desarreglo fisiológico de las secreciones propias de las glándulas de Lieberkuhn, dispepsias que habitualmente responden á estados generales de debilidad. Por otra parte, las pepsinas animales que nos vienen del extranjero merecen poca confianza, y tienen siempre un olor fétido y nauseabundo, devolviéndola con facilidad muchos estómagos, lo que no sucede con la papayina. Por último la glicerina, por su poca actividad como vehículo

antifermentecible y medicamento de ahorro, ha venido á ocupar el puesto que antes se concedía al aceite de hígado de bacalao.—De todo lo cual deduce la Comisión: 1° que el vino de papayina con glicerina presentado por el Dr. Gandul ofrece los caracteres de un buen producto farmacéutico; 2° que, desde el punto de vista terapéutico, es un medicamento de gran valer para las enfermedades en que tiene indicación; 3° que la Comisión no puede ilustrar al Dr. Gandul con las reflexiones que solicita de esta Academia, por cuanto su preparado llena todos los preceptos científicos; y 4° que su vino de papayina ha de ser superior á los que vienen de Europa, por prepararse con el producto peptonizador antes de que haya sufrido ninguna fermentación.

Tomado en consideración dicho informe, y hallándose sobre la mesa dos frascos pequeños remitidos por el Dr. Gandul, uno de ellos con el rótulo de "Papayina precipitada por $C^4 H^6 O^2$", y el otro con el de "Papayina cristalizada",—indicó el *Dr. R. Cowley* la conveniencia de que se nombrase una Comisión para examinar dichas muestras y ver si se trataba de un alcaloide puro, de la papayina cristalizada, puesto que entonces habría que reconocer un progreso realizado.

El *Dr. Rovira* no está de acuerdo con lo propuesto por el Sr. Académico mencionado: teóricamente se pueden llenar sus deseos; pero prácticamente pueden encontrarse grandes dificultades entre nosotros en el concepto del manual operatorio.

El *Sr. Melero* advierte que bien pudiera no ser un alcaloide, sino un principio neutro, la sustancia de que se trata.

El *Dr. Zamora* está de acuerdo con el Sr. Rovira respecto á las dificultades que en la práctica operatoria puede ofrecer la investigación aconsejada por el Dr. R. Cowley: por más que se diga, hoy no se considera la papayina sino como un albuminoideo; y basta examinar un momento y á la simple vista el preparado, para asegurar que no hay tal cristalización.

Al *Dr. T. Plasencia* le parece oportuno dirigirse primeramente al Dr. Gandul, y después de obtenidos los anteceden-

tes y explicaciones que sean menester, emprender la indagación química.

El *Dr. F. Torralbas* cree que un exceso de entusiasmo por parte del Dr. Gandul le ha hecho presentar el mismo producto bajo dos formas, cuando en realidad no hay más que una, pues la que se dice cristalizada es amorfa con apariencias de cristalización solamente.

El *Dr. Mestre* opina que no debe nombrarse una Comisión con el fin indicado por el Dr. R. Cowley, puesto que el interesado no ha expresado el objeto que se propuso al remitir dichas muestras á la Academia, y que basar en ellas la investigación química valdría tanto como proceder desde luego á la extracción de la papayina pura y cristalizada.

El *Dr. R. Cowley* explica que las dudas que en su ánimo suscitara la presentación por el Dr. Gandul de tales muestras son la verdadera causa de la moción que hizo.

Consultada la Academia por el *Sr. Presidente*, aprobó por unanimidad el informe relativo al vino de papayina, y acordó no hacer mérito de las dos últimas preparaciones remitidas por el Dr. Gandul sin la menor indicación de su objeto; con lo cual se dió por terminada la sesión.

---

## Objeciones hechas al bacilo colerigeno de Koch; por el *Dr. Carlos Finlay.*

(Sesion del 26 de Octubre de 1884.— *V. pág.* 253).

Las vicisitudes que viene atravesando el ya célebre "bacillus-comma" de Koch demuestran con cuánta razón el sabio y prudente Pasteur persiste en no reconocer otro criterio, para afirmar una relación causal entre una enfermedad y los organismos microscópicos que la acompañan, más que la reproducción experimental de la misma enfermedad y de los mismos micro-organismos con la introducción de éstos en un cuerpo sano.

Con la sinceridad inseparable de todo espíritu científico, ha reconocido el Dr. Koch que todas las tentativas hechas por él para reproducir el cólera asiático, por medio de la inoculación ó ingestión de los cultivos del "bacillus-comma", han sido hasta ahora infructuosas. Esta ineficacia la explica el profesor de Berlín, declarando refractarios á la influencia del cólera todos los animales sometidos á ese género de experimentación, sin que influyan en su ánimo, para disuadirle de tal afirmación, las deducciones contrarias sentadas, en épocas anteriores, por hombres tan fidedignos como Thiersh, Pettenkoffer, Burdon Sanderson y otros, cuyos experimentos habían sido aceptados como buenos.

Algunos de los partidarios del Dr. Koch, empero, no han renunciado á la esperanza de adquirir la prueba directa.... Pastoriana....de la relación causal que suponen existir entre el bacillus-comma y el cólera asiático; citándose entre los más afortunados los Dres. Rietsch y Nicati, dos médicos suizos, quienes, con arreglo á instrucciones del Gobierno francés, han verificado una serie de experimentos en el Hospital de Pharo, en Marsella.

He aquí la relación que de ellos remite al "The Lancet" su corresponsal de París:

Después de cultivar el microbio del cólera, como lo había practicado el Dr. Koch dos meses antes, en el mismo laboratorio, y habiéndose obtenido miles de microbios, recogidos en los intestinos de enfermos del cólera inmediatamente después de la muerte, esos profesores inocularon la mortífera enfermedad á curieles, perros y ratones. El éxito de esos experimentos los describe el *Jóurnal de Genève* como completo. Todos los curieles murieron al cabo de un intervalo *mínimum* de cuarenta horas, después de presentar síntomas de diarreas y calambres como los que suelen observarse en los seres humanos; mientras que los perros no murieron hasta cuatro dias después de la inoculación. Los curieles se mostraron mucho más susceptibles á la enfermedad que los animales de otras especies, y cuando los Dres. Rietsch y Nicati in-

yectaron parte del contenido del intestino humano en el estómago de esos animales, la muerte resultó por las mismas causas que la ocasionan en el hombre Para hacer más eficaz la inoculación, inyectaron las secreciones coléricas directamente en el duodeno, porque habían observado que la bilis tiene la propiedad de impedir el desarrollo del microbio. La conclusión que deducen de estos experimentos es que existe un modo práctico de fijar el diagnóstico en todos los casos dudosos de cólera, pues bastaría repetir con el contenido del intestino del paciente la inoculación directa en el duodeno de un curiel para cerciorarse, en el término de algunas horas, si se trata ó nó de un caso de verdadero cólera. La segunda conclusión tiene carácter profiláctico y se refiere á la circunstancia de que el jugo gástrico y la bilis digieren completamente los microbios. Estos dos jugos se segregan en gran cantidad durante la digestión de las comidas, mientras que apenas se producen cuando son sustancias líquidas las que atraviesan el tubo alimenticio. Esto equivale á decir que el agua impura es menos peligrosa cuando se ingiere al tiempo de comer alimentos sólidos que cuando se bebe sola. Las relaciones mutuas entre la indigestión y la diarrea son del mismo orden y de igual tendencia que las descubiertas por el Dr. Koch entre el cólera y el microbio.

Los profesores suizos repitieron dos ó tres veces sus experimentos en presencia de los médicos y de los estudiantes del hospital y también de varios profesores venidos desde Barcelona á Marsella para presenciarlos.

A la verdad los términos en que encontramos redactada esta noticia no nos parecen autorizar conclusiones formales; porque echamos de menos, como requisito indispensable para fundar un juicio definitivo, la aclaración de las siguientes dudas:

1.° Si la materia inoculada por los Dres. Rietsh y Nicati consistió en el microbio de Koch, convenientemente aislado de los demás constituyentes de la diarrea colérica, ó si esos profesores se limitaron á modificar los consabidos experimentos

de Thiersh, Pettenkofer y Burdon Sanderson, variando tan sólo su modo de introducir la materia virulenta.

2 ° Si se practicaron experimentos comparativos con materias procedentes de intestinos no afectados por el cólera, para cerciorarse de que los efectos obtenidos en los animales no eran consecuencias del traumatismo ni de la septicemia.

3 ° Si las diarreas de los animales afectados por la inoculación experimental, conservaban propiedades virulentas que permitiesen reproducir la enfermedad al ser igualmente inoculadas en otros animales sanos.

Entre tanto no estén dilucidados estos puntos, deberíamos suspender nuestro juicio con tanto más motivo cuanto que las otras noticias que nos vienen acerca del bacillus-comma, hacen cada vez más problemática la importancia preponderante que á ese organismo se ha atribuido en la patogenia del cólera.

El más importante de los trabajos que hasta ahora se han presentado en contra de la teoría del Dr. Koch, es el que acaba de ver la luz en Inglaterra con el título de "Memoria acerca del "bacillus-comma" que se alega por la causa del cólera", obra del Dr. Timothy Richards Lewis, catedrático asistente de Patología en el Colegio Militar.

La competencia del autor está aceptada, según lo atestigua el primer editorial del periódico "The Lancet" del 20 de Setiembre, celebrando la importancia del trabajo y el esmero que revela la Memoria del Dr. Lewis.

Comienza el autor por señalar las dudas que manifestó el Dr. Koch en sus primeras tentativas: considerando, al principio, como un producto cadavérico el *bacillus* recto, parecido al del muermo, y también al de la putrefacción, que vió en ciertas vísceras que le fueron remitidas desde la India; atribuyendo luego al mismo bacillus, cuando lo observó en Egipto en deyecciones coléricas recientes, una relación directa con la enfermedad; y desechándolo, más tarde, en la India, después que descubrió el bacillus-comma.

Durante su permanencia en Marsella, pudo el Dr. Lewis observar muchas muestras de deyecciones coléricas, y encon-

tró que los bacilos en forma de *coma* se manifestaban de una manera más ó menos conspicua en todas ellas, si bien en ciertos casos, había que examinar más de una preparación antes de cerciorarse de que se habían descubierto algunos. Se observó una reacción ácida en algunas de las evacuaciones que contenían esos organismos. La proporción de los bacilli de coma á los otros microorganismos que se hallaban presentes solía ser muy variable, deduciéndose de ahí que la selección hecha por Koch del bacillus-comma, para representar la materia morbígena del cólera, parece enteramente arbitraria.

El Dr. Koch y sus colegas, según el Dr. Lewis, no han presentado ninguna prueba de que el *bacillus comma* sea más perjudicial que otro microbio cualquiera; y, en verdad, el único argumento de algún peso que han aducido en favor de que el referido bacillus sea la causa del cólera, es la circunstancia de que este micrófito se ha encontrado con mayor ó menor abundancia en todos los casos de la enfermedad que han examinado, y que la Comisión no ha logrado descubrirlo en ningún otro caso. El Dr. Koch rechaza la idea de que esos bacilli puedan no estar precisamente relacionados con la enfermedad, porque, dice, habría que suponerse que el tubo alimenticio de una persona atacada del cólera contiene de antemano esas bacterias especiales que han encontrado en todos los casos que examinaron en Egipto y en la India y que todo el mundo alberga en su economía esos bacilli; lo cual no puede aceptar el profesor de Berlín toda vez que los ha buscado inútilmente en las secreciones de la boca, y habiendo consultado á personas muy versadas en investigaciones bacterianas, éstas le han asegurado no haber visto jamás esos organismos.

Muy distinto, empero, ha sido el resultado de las pesquisas del Dr. Lewis en esa dirección, toda vez que ha encontrado en las secreciones habituales de la boca y de las fauces de personas sanas el idéntico bacillus comma, igual en sus dimensiones, en su forma y en su comportamiento con los reactivos colorantes de anilina, al que se encuentra en las deyecciones coléricas.

"No hay ninguna dificultad, dice el autor, en poner á prue-

ba este aserto; y para cualquiera que conozca los métodos que se emplean para teñir y montar los organismos ú hongos de esta clase, estarán de más las siguientes direcciones:—El procedimiento seguido por mí para demostrar esos *comas* en la saliva es exactamente el mismo que se adopta para encontrarlos en las evacuaciones. Colóquese un poco de saliva (prefiriéndose la de la mañana antes de limpiarse los dientes) en un cubre-objeto, y déjese secar espontáneamente ó con el auxilio de un calor ligero; hágase flotar la película así obtenida, durante uno ó dos minutos, en cualquiera de las soluciones de anilina usadas para ese fin, como v. g. la fucsina, el violado de genciana ó el azul de metilena; lávese ligeramente el cubre-objeto con agua destilada, y déjese secar nuevamente y por completo la película. La preparación podrá entonces montarse en barniz de Damar ó con bálsamo de Canadá disuelto en benzol, y deberá examinarse con un objetivo de $\frac{1}{12}$ ó $\frac{1}{16}$ pulgadas, con inmersión de aceite.

El editor de "The Lancet" apoya con su testimonio la identidad aparente del bacillus-comma de la saliva con el de las deyecciones coléricas, pues dice: "Hasta donde puede juzgarse, colocando sucesivamente en el campo del microscopio (con un objetivo $\frac{1}{16}$ inmersión de aceite) las diferentes preparaciones, no pudímos descubrir ninguna diferencia entre los bacilli encorvados de las distintas placas, y, en algunos casos, hasta nos pareció más fácil de demostrar su presencia en las preparaciones de la saliva que en las de evacuaciones alvinas;—debiéndose tener presente que las preparaciones ordinarias de estas últimas ofrecen un aspecto muy distinto, respecto al número de "comas" que se ven en ellas, del que presentan los *cultivos puros* de los mismos."

El autor no se ocupa de averiguar si podrá ó no existir un "bacillus-comma" colérico á parte del "coma" de la saliva; pero, manteniéndose en el punto de vista del sentido común, opina que unos organismos encontrados en la terminación del tubo alimenticio y cuyas formas y tamaño son iguales á los de otro organismo presente en el comienzo del mismo tubo, es proba-

ble que sean de una misma especie. Por lo tanto el *onus probandi* de que sean distintos corresponde á los que defienden esta opinión.

A las graves objeciones presentadas por el Dr. Lewis hay que agregar el descubrimiento del mismo bacillus por los Dres. Finkler y Prior de Bonn en las deyecciones del *cólera nostras* ó esporádico, advirtiendo el primero de dichos profesores que el mismo Dr. Koch ha admitido la semejanza morfológica entre el bacillus-comma encontrado por aquellos Sres. en el *cólera nostras* y los del cólera asiático.

Los Dres. Straus y Roux también han encontrado bacilos-comas en secreciones normales y patológicas de la vagina y del útero.

Malassez los ha encontrado en las evacuaciones de la disentería.

En Marsella, habiéndose computado el número de bacilos-comas que contenían las aguas corrientes de la localidad durante la mayor intensidad de la epidemia reciente, después que hubo desaparecido la enfermedad se encontró en el agua el mismo número de esos bacilos.

En la diarrea llamada "de Cochinchina" ha encontrado también el Dr. Treille un bacillus encorvado, parecido al bacillus-comma del Dr. Koch (Arch. de Med. Navale, sept. 184, p. 229).

En fin, en la India, hace algunos meses, el Dr. Balfour y, hace pocas semanas, el Dr. Klein bebieron aguas cargadas con los consabidos bacilos y hasta los mismos cultivos, sin experimentar ningún efecto patológico.

En resumen, á pesar de que ninguno de los argumentos que se citan excluye definitivamente el que la teoría del Dr. Koch pueda ser una verdad, es positivo que en conjunto han minado su base de sustentación hasta el extremo de que el distinguido profesor de Berlín se verá, sin duda, obligado á instituir nuevos experimentos, para demostrar prácticamente la participación directa del *bacillus-comma* en la producción de la enfermedad, con arreglo al método instituido, en casos aná-

logos, por Pasteur, si no quiere renunciar á la defensa de una teoría en cuya edificación tanto talento, tanto valor y tanta constancia se han invertido.

---

### Sesion publica ordinaria del 8 de Marzo de 1885.

Señores Academicos concurrentes.—*Gutierrez*, Presidente, *Lastres*, *S. Fernández*, *J. Torralbas*, *R. Cowley*, *Franca-Mazorra*, *F. Torralbas*, *Donoso*, *T. Plasencia*, *Pedroso*, *Rovira*, *Orús*; *Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobación del acta de la sesión anterior.

Correspondencia.—Leyéronse en seguida por el *Secretario general* las siguientes comunicaciones: 1 ° un oficio del Juzgado de Primera Instancia del Distrito del Cerro, acompañando un testimonio librado en causa por lesiones á la parda Francisca Armona, del que se dió traslado á la Comisión de Medicina Legal para el informe respectivo;—2 ° otro ídem del Juzgado de Primera Instancia del Distrito del Pilar, á virtud de exhorto del de Remedios, remitiendo un testimonio referente al homicidio del pardo Hilario; del que se dió traslado á la Comisión mencionada;—3 ° otro ídem del Juzgado de Guadalupe, recordando el informe solicitado sobre los reconocimientos químico-legales practicados por los Sres. Ruíz Casabó y Castañeda; con el que se dará cuenta en la sesión actual;—4 ° oficio del Dr. D. Antonio González Curquejo, quien, encargado de suministrar algunos datos para el Congreso Internacional Farmacéutico de Bruselas, pide un Reglamento de esta Real Academia, algunas entregas de sus "Anales" y constancia de los trabajos de la Comisión que ha de redactar la Farmacopea especial de la Isla de Cuba; acordándose de conformidad;—5 ° otro ídem del Sr. Presidente de la Delegación Abolicionista de esta Provincia, promoviendo una suscrición á favor de la completa redención del patrocinado; quedando instruidos los socios presentes.

Biblioteca.—Después de la correspondencia oficial, y no hallándose presente el Sr. Secretario de la nacional y extranjera, dió cuenta el de actas de las publicaciones últimamente recibidas:—Revista Cubana, núm. 2;—La Enciclopedia, 2;—Anales de la Sociedad Odontológica, 6;—Cuba Intelectual, 4;—Boletín de los Voluntarios de la Isla de Cuba, 412 y 413;—Eco Científico de las Villas, 3;—La Ofrenda de Oro, 10;—Estadística de la ciudad de Nueva-York, Octubre, Noviembre y Diciembre de 1884, Enero de 1885;—Harper's Weekly, 1469.

Medicina Legal.—*Ampliación.*—Quedó enterada la Academia de una comunicación emanada de la Comisión de Medicina Legal (ponente, el *Dr. J. I. Torralbas*) exponiendo que para resolver las preguntas hechas por el Juzgado de Primera Instancia de Remedios, es necesario que se amplíen las declaraciones de los facultativos que reconocieron el cadáver de Hilario, para que precisen cuanto puedan la situación y dirección de la herida; la del enfermero Fernández, para que diga á qué tiempo de haber ingresado en la enfermería, observó que el herido presentaba síntomas de tétanos, cuáles fueron esos síntomas y qué otros notó en el curso de la enfermedad; y las de los morenos Eleuterio y Gertrudis, para que suministren los datos suficientes á explicar cómo tuvo lugar la caida á que aluden en su anterior declaración, y la posición respectiva que en el suelo ocuparon el lesionado y su agresor.—Todo lo cual se acordó transcribir al Juzgado actuante.

*Manchas de sangre.*—Leyó después el *Dr. Donoso*, como ponente de turno de la Comisión de Medicina Legal, la consulta pedida por el Juzgado de Primera Instancia de Morón respecto á los reconocimientos químico-legales practicados por los Ldos. D. Manuel Ruíz Casabó y D. Agustín Castañeda. La Comisión empieza por reproducir las descripciones de los peritos, que constan en autos, y señala en seguida los defectos que ha encontrado en sus análisis, recordando que la base del juicio facultativo debe ser la prueba química, y que ésta debe descansar en reacciones características que no dejen

lugar á dudas, sobre todo en las manchas de sangre, que la ciencia investiga hoy con un grado de precisión y exactitud bastante satisfactorios; y concluye: 1 ° qué los reactivos y medios empleados, si bien algunos forman parte de los prescritos por la ciencia, no son bastantes para decidir si las manchas encontradas sean de sangre, puesto que hay otras sustancias que, sin ser sangre, pueden presentar los mismos resultados; y 2 ° que no pudiendo asegurarse por los medios y reactivos empleados que las manches sean de sangre, no es posible fundar sobre el informe presentado por los peritos penalidad alguna.—Dicho informe y sus conclusiones fueron unánimemente aprobados por la Academia.

Terapeutica.—*Cocaína.*—Dió en seguida lectura el *Dr. Santos Fernández* á un escrito intitulado "Contraindicación de la cocaína en las operaciones de catarata".—Así como la sal de Pelletier puede dar lugar á la amaurosis, y la atropina producir el glaucoma, flegmones conjuntivales etc., así el alcaloide del Erythroxylon coca puede determinar la panoftalmitis. El profesor P. D. Keysser ha sido el primero en señalarla; el Dr. Strawbridge la ha encontrado también en su práctica, sucediéndole lo mismo al Dr. Koser y otros: todos han observado que dicha flegmasía sobreviene á las diez ó doce horas de la operación. Después de consignar el Sr. S. Fernández algunas observaciones debidas á dichos facultativos extranjeros, opina que no es fácil afirmar rotundamente que los accidentes se debieran en esos casos al nuevo anestésico, pero las cree suficientes para colocarse en un justo medio; por su parte, le cumple decir que en algunos de sus enfermos se han notado dolores á veces bastante fuertes; el edema indicado por el Dr. Keyser, diferente del que provoca el jequirity, lo ha observado en un caso, en el cual no llegó á declararse el flegmón ocular, la córnea se infiltró de pus y tomó el color blanco de aquél, pero no cambió su forma, y á los veinte y siete dias de la operación daba señales de transparencia en su parte inferior.—El traumatismo operatorio puede determinar violentas inflamaciones, que encuentran una causa

predisponente en los diversos estados diatésicos, en antecedentes palúdeos y en ciertas condiciones de infección,—que es necesario descartar; y como esta exclusión se ha efectuado aquí, resulta plenamente confirmada la influencia nociva de la sustancia en cuestión, y sólo falta precisar las condiciones en que tal accidente se produce, desde el momento en que todas las operaciones practicadas mediante su auxilio no han sido seguidas de semejante complicación: ¿dependerá de la dosis que se emplea? ¿de una predisposición parecida á la que existe para el glaucoma? . . . . Al Dr. Santos Fernández le basta por ahora consiguar el hecho.

*Discusión.*—A esos fenómenos locales atribuidos á la cocaína, habría que agregar—dijo el *Dr. Mestre*—otros de un carácter general, respecto de los cuales conviene también llamar la atención, porque han sido ya observados por algunos especialistas de los Estados Unidos: palidez, perspiración fría y abundante, dilatacion pupilar, aspecto cadavèrico, convulsiones, disnea y pérdida del conocimiento; pero si con el auxilio de dicho anestésico local ha podido verificarse por varias ocasiones y con impunidad la enucleacción del ojo, quedan desde luego por determinar las condiciones eficientes de los fenómenos mencionados, pues éstos pudieran muy bien no ser directamente provocados por la sustancia en cuestión, síno debidos á otras circunstancias.

El *Dr. Gutiérrez* se extraña de que unos y otros accidentes se deban á la cocaína, cuando en los países en que se da la coca, comen los individuos sus hojas para no sentir el hambre; y debiera suceder lo mismo que con la quinina y la quina, pues la primera no da lugar á fenómenos más graves que la segunda, sino que ambas combaten las fiebres intermitentes.

El *Dr. S. Fernández* contesta: que, como con el cloroformo, habrá que evitar los peligros que puedan ocurrir con motivo de la aplicación de la cocaína; que ejerciéndose sobre las mucosas la acción de este alcaloide, al ser comidas las hojas de la coca producen cierta insensibilidad en el estómago que no per-

mite se despierte el hambre, pues quita el apetito; y en neuralgias del 5º par, á consecuencia de retinitis, la masticación de aquéllas ha bastado para que cesara el dolor y la inflamación; aunque la sensibilidad se conserva algo en el borde del párpado y sobre todo en la piel. En cuanto á la comparación con la quina y la quinina, es indudable que ésta, aislada de las otras sustancias á que está reunida en aquélla, puede provocar fenómenos mucho más acentuados y aún graves; y haciendo la comparación con la nicotina y el tabaco, mientras que muy pocos se envenenan mascando este último y tragando la saliva impregnada de sus principios, unas pocas gotas de su alcaloide constituyen uno de los venenos más enérgicos que se conocen.

El *Dr. J. I. Torralbas*, que ha permanecido algún tiempo en las comarcas de la América del Sur en que se produce la coca, ha visto que se la empleaba con algún éxito contra las dispepsias; pero los enfermos se demacraban rápidamente, lo que parece debido á su influencia en el sistema nervioso vasomotor, acelerando la desnutrición.—Es cierto que la quina cura las fiebres como la quinína; pero la primera no produce los mismos fenómenos fisiológicos que la segunda, (zumbidos de oidos, sordera etc.)—Ya son muchos los casos que se presentan acusando los inconvenientes de la instilación de la cocaína, y, entre otras cosas, conviene pensar si pudierán obviarse con el cambio de sal del citado alcaloide, del mismo modo que para las inyecciones subcutáneas se han preferido las de bromidrato de quinina á las insoportables del sulfato.

El *Dr. S. Fernández* piensa que ése puede ser un medio más de resolver la incógnita, como podría serlo también la dosis á que se aplique el medicamento.

CLINICA QUIRURGICA.—*Ovariectomía doble.*—Leyó por último el *Dr. D. Ignacio Plasencia*, distinguido cirujano extraño á la Corporación, una observación de "Quiste ovárico doble, el derecho infiltrado en el ligamento ancho (descorticación); primera ovariotomía doble practicada en la Isla de Cuba": empieza por dar los antecedentes de la enferma, sigue descri-

biendo el estado de ella cuando fué reconocida por el operador, establece el diagnóstico de los tumores después de efectuada una punción y examinado el líquido por el análisis químico y el microscopio, detalla el manual operatorio y sus consecuencias, la curva temométrica, el tratamiento á que se la sometió, quedando completamente restablecida á los 23 dias de operada; presentó finalmente la enferma, que pudieron reconocer los Sres. Académicos, y las piezas anatómicas: uno de los tumores es un quiste paucilocular del ovario izquierdo, que pesa 4 libras y media; y otro unilocular del ovario derecho, con un peso de 2 libras.

El *Sr. Presidente* dió las gracias al Dr. I. Plasencia, en nombre de la Academia, por su interesante comunicación, y dijo que ésta se publicaría en los "Anales".

Declaró en seguida terminada la sesión pública y constituida la Academia en otra de gobierno para oir varios informes sobre honorarios, de la Sección de Farmacia, y entender en la elección de un socio de número en la misma.

---

## Ausencia de apósito en las operaciones y heridas de los ojos; por el *Dr. J. Santos Fernández.*

(Sesion del 25 de Enero de 1885).

Cuando dimos los primeros pasos en la práctica de la oftalmología, nos llamó desde luego la atención el empleo de las curas tardías en las operaciones de los ojos; sabíamos que después de operar un ojo de catarata, permanecía éste vendado cuarenta dias, y aunque nuestros primeros maestros, que operaban ya por el método de Graefe, ó alguna de sus modificaciones, no eran de los que mantenían muchos dias el apósito, recordamos que estaba muy admitido no levantarlo antes de las veinticuatro horas, por lo menos, y retirarlo de un todo después de los ocho dias.

En nuestras primeras operaciones de catarata, hace diez años, cambiábamos el vendaje á las seis horas, sin entreabrir los párpados, y á las veinticuatro nos permitíamos instilar alguna gota entre ellos.

Desde entonces observamos que el entropion y muchas conjuntivitis, en el ojo operado y en el del lado opuesto no operado, eran provocadas por el apósito; que los enfermos tenían horror á éste, y en muchos casos nos vimos obligados á retirarlo pocas horas después de la operación, porque eran atacados de delirio, que desaparecía tan luego como quitábamos el vendaje.

Con este motivo leimos en esta docta Corporación una Memoria acerca del delirio después de la operación de la catarata (1), y cuando se escribió tanto hace unos cuatro años, respecto del método desinfectante en la misma operación, le opusimos la dificultad de irritar los ojos, abogando en favor de todo procedimiento que mantuviese el ojo operado en estado fisiológico normal; como primer medida desinfectante, nos declarámos partidarios de la ausencia de apósito, si era posible, sobre todo en los operados que padecieran alguna afección de las vías lagrimales ó de los párpados; así lo hicimos constar en la Sociedad de Estudios Clínicos. (2)

Por esta época nos sorprendió un escrito del Dr. Gayet (3) de Lyon acerca de la inutilidad de las curas oclusivas después de las queratotomías y esclerotomías; y no obstante de ver en dicho trabajo confirmada, con sobra de razones, nuestra manera de pensar, estaba tan arraigada en nosotros la costumbre inveterada de usar el apósito, que hasta estos últimos tiempos no nos hemos atrevido á desterrarlo, para comprobar con nuestros propios hechos que su ausencia era por lo menos inofensiva. Del artículo de Gayet se desprende que este ope-

---

(1) Crónica oftalmológica de Cádiz, t. 8 p. 55, t. 10 p. 97; Anales de la Real Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales de la Habana.

(2) Archivos de la Sociedad de Estudios Clínicos de la Habana, t. I, p. 170, año 1881.

(3) Le Lyon médical 1876, núm. 17 pág. 605. Anales d'Oculistique, 1876, pág. 252.

rador fué llevado como por la mano, digámoslo así, á semejante persuación, al observar que en heridas considerables de la córnea y de la esclerótica, los enfermos pasaban muchos dias sin usar vendaje antes de consultar al médico, sin que esto les agravara el mal: igual observación hizo respecto de aquellos operados intemperantes que no guardaban el apósito, porque no les ofrecía comodidad, ó porque dormidos se les caía, sin que ni en unos ni en otros se retardase la curación.

Aplicando á estos hechos prácticos las leyes fisiológicas, convino en que las cavidades conjuntivales están tapizadas por una membrana mucosa, la cual da lugar á una descarnación epitelial activa; que en estas cavidades se vierten las glándulas en racimo de Krause, las foliculares del fondo de saco, las en tubo de Henle situadas en la cara posterior del tarso, las numerosas de Meibomius y por último las lagrimales. Además los párpados con sus movimientos naturales expulsan los productos secretorios de estas variadas glándulas, y al suprimir el pestañeo se perturba una función necesaria; así se explica que cuando se coloca un apósito sobre estas cubiertas movibles, con motivo de una operación, aparezca irritada no sólo la conjuntiva del ojo operado, sino también la del sano; se observan igualmente las pestañas pegadas, el borde de los párpados tumefacto y en el ángulo interno cierta cantidad de moco-pus, que revela alguna alteración en las secreciones.

La retención de éstas es pues perjudicial, aun cuando los labios de la herida ó de la incisión quirúrgica se unan por primera intención; que si no ocurre esto último, los males son de mayor entidad por los peligros que siguen á la absorción de líquidos de tal naturaleza.

Si hasta aquí creemos haber probado los inconvenientes del apósito, en lo adelante justificaremos que no hay razón para aceptarlo, fundándonos tan sólo en la necesidad de inmovilizar el ojo.

Empecemos, pues, por demostrar que no hay necesidad de suprimir los movimientos del ojo después de una operación en dicho órgano; y lo que es más, esa inmovilidad, caso de ser

indispensable, estamos muy léjos de obtenerla merced á los vendajes oclusivos.

De que es innecesaria la inmovilidad, tenemos suficientes pruebas en la práctica diaria de las operaciones en los ojos; en la extracción de la catarata, por ejemplo, una de las operaciones más delicadas, vemos que terminado el acto operatorio, el ojo puede moverse sin peligro de que los labios de la queratotomía ó de la esclerotomía se entreabran; en efecto, estos se separan tan sólo cuando los músculos del ojo realizan movimientos espasmódicos y tienen lugar éstos en el caso de que con las pinzas *ad hoc* tratemos de fijar el ojo ó de mantenerlo quieto para realizar la iridectomía ó la discisión; si alguna vez, libre el bulbo, hay que advertir al enfermo que se tranquilice, que no mueva los párpados y que cierre los ojos, porque tiene lugar el prolapsus del vítreo, esto depende, no de los simples movimientos, que éstos nunca pueden determinar este estado, sino de que excitados los músculos con anterioridad por la aplicación de las pinzas de fijar, siguen verificando movimientos espasmódicos desordenados. En la exacta apreciación de este fenómeno fundan algunos cirujanos de reconocido mérito la supresión de las pinzas de fijar en el primer tiempo de la extracción de la catarata, pues en los dos que siguen la mayoría las ha desterrado, como se destierra el oftalmostato siempre que es posible.

Apoyados en la propia observación, optan otros por la anestesia en la cirugía ocular, persuadidos de que con ella pueden suprimirse casi por completo los instrumentos destinados á inmovilizar el ojo, evitando en consecuencia los inconvenientes que los mismos producen.

Sin ese estado espasmódico de los músculos motores del ojo y del orbicular que hemos señalado y que, como hemos visto, lo determina esta ó aquella excitación en el bulbo ocular, no hay riesgo de que después de una herida de la córnea, resultado de un accidente ó efecto de una maniobra quirúrgica, se verifique el *prolapsus* del vítreo, el más interno ó profundo de los humores del ojo; antes que pensar en la inmovilidad del ór-

gano, debe recurrirse como medida de previsión al decúbito supino en los instantes que siguen al traumatismo ó á la operación.

Hemos tenido ocasión de observar, que gracias á esta posición de la cabeza la cámara anterior se ha restablecido en heridas punzantes de la córnea. En dos observaciones que publicamos en 1880 (4) dejamos demostrado que el vendaje com. presivo acompañado de los midriásicos ó miósicos, según el sitio de la punción, no había dado el resultado que el decúbito citado durante el mayor tiempo posible.

Para comprender que se han exagerado los peligros de la propulsión de los humores del ojo, así como la necesidad de su oclusión, nos basta recordar el número de heridas que hemos asistido y cuán rara vez hemos presenciado la evacuación total y persistente de todo el contenido del globo ocular.

Debemos recordar igualmente que el ojo está suspendido, dentro de la cavidad orbitaria, en una especie de cúpula que le forma la cápsula de Tenon y en medio de un tejido celular elástico: en esta posición es solícitado por diversos músculos que determinan sus variados movimientos; cada uno de éstos es el resultado de un exceso de acción imperceptible respecto de un grupo de músculos sobre otro antagonista; exceso tan imperceptible, que jamás la esfera ocular sufre la más insignificante deformación: es un hecho demostrado por Helmholtz y de todos reconocido á pesar de las objeciones de Guerin. Aun más; los párpados se mueven sinérgicamente con el globo ocular, y jamás el movimiento libre de éste impone el menor cambio al bulbo: es necesario que intervenga lo voluntad ó alguna causa externa para que se interrumpa esta admirable armonía.

Aunque creemos haber demostrado los inconvenientes del apósito en las heridas y operaciones de los ojos, y aunque nos hemos esforzado en probar lo antifisiológico de la supuesta inmovilidad á que se aspira con el uso de aquél, no estamos

(4) Crónica Médico-Quirúrgica de la Habana, t. 6 pág. 272.

relevados de señalar los males que se siguen al suprimirlo sin llenar determinadas indicaciones.

Si con la oclusión de los párpados no se alcanza el fin que se persigue, cual es el obturar la herida, la incisión ó la úlcera de la superficie del bulbo, mediante la presión que se supone ejerce el apósito y por la inmovilidad que se cree determina, proporciona no obstante la ventaja de que el operado ó el herido en los ojos puede permanecer al aire libre, disfrutando lo restante de su cuerpo de los beneficios de la luz. En efecto, gracias al vendaje oclusivo, el enfermo se encuentra en perfecta oscuridad: ahora bien, como ésta, en más ó en menos grado, es la primera indicación de la mayoría de las enfermedades de los ojos, resulta que, suprimido el apósito, es indispensable privar de la luz al enfermo. No es á la verdad muy duro el suplicio, pues por regla general la oclusión del ojo ha sido siempre acompañada de la clausura de las habitaciones.

El decúbito supino en las primeras horas ó en los primeros dias que siguen al accidente ó á la operación, y el cuidado de tener cerrados los ojos, bastan para obtener un resultado favorable, si no hay otros motivos especiales que lo impidan. Sabemos que uno y otro precepto son impracticables, tratándose de los niños; mas nosotros preguntamos: ¿es acaso más fácil mantener un niño vendado?. Sin duda que nó, y aquí nos cumple consignar que en las heridas de órgano tan delicado como el de la visión en la infancia, todo se tiene que confiar á la acción de los agentes de dilatación ó contracción de la pupila, pues no es posible utilizar el decúbito ni la oclusión por las cubiertas naturales del ojo.

No se nos oculta que, para prescindir del apósito en las circunstancias que nos ocupan, tendríamos que luchar con preocupaciones inveteradas, que pondrían en peligro la reputación del profesor, si el éxito no coronase su intervención facultativa; ¿pero no ocurre esto en la mayor parte de las empresas humanas? No obstante, para ponernos á cubierto de inculpaciones, y para llenar la necesidad de hacer algo ó de poner algo, de que no puede prescindir el médico, si atiende co-

mo debe las exigencias de la imaginación, el operado ó el herido debe tener una pantalla ó un velo que parta de la frente y que le sirva de recordatorio de que está enfermo de los ojos.

Terminaré mi defensa respecto de la ausencia del apósito en las operaciones y heridas de los ojos, con las palabras pronunciadas en la Real Academia de Medicina de Bélgica por el Decano de los Oculistas Europeos:—"Si yo debiese ser operado, pediría se me dispensase de todo vendaje, pues considero las curas múltiples, los vendajes compresivos y el examen frecuente del ojo operado, excesivamente perjudiciales, y me opondría á ello á todo trance".

---

QUISTE OVARICO DOBLE,—EL DERECHO INFILTRADO EN EL LIGAMENTO ANCHO.—DESCORTICACION—PRIMERA DOBLE OVARIOTOMIA PRACTICADA EN LA ISLA DE CUBA; per el *Dr. D. Ignacio Plasencia.*

(SESION DEL 8 DE MARZO DE 1885).

Dª D. X., viuda de L., natural de Santiago de las Vegas, como de treinta y cinco años de edad, vecina de la calzada de la Reina núm. 149, de temperamento linfático nervioso, medianamente constituida, estatura regular, carácter apacible y bondadoso, acudió á nuestra consulta, por recomendación de nuestro querido amigo y compañero el Dr. Vilaró, para que le examinara el vientre que había adquirido un gran desarrollo.

*Conmemorativos.*—Interrogada, dijo que en su juventud había sufrido varias enfermedades, entre ellas una hemoptisis acompañada de fiebre, que le sobrevino cuidando á su madre enferma de un cáncer uterino, del que murió.

A los 20 años contrajo matrimonio, siguiendo enferma hasta el año de casada, en que tuvo una niña que aún vive, y siendo muy laborioso el parto, del que quedó padeciendo hemorragias y una úlcera del cuello de la matriz, de la que curó más

tarde, mejorando desde entonces y poniéndose muy gruesa y de buen color; sin haber vuelto á hacerse embarazada en los doce años que fué casada. Hace dos que enviudó.

Por el año de 1878 empezó (según se expresaba) á notarse una pelotica en el lado izquierdo del vientre, un poco por encima de la ingle, que le hizo consultar á varios facultativos, siendo uno de los diagnósticos el de hernia; tumor que no le dolía; pero poco tiempo después, empezó á sufrir de nuevo pérdidas de sangre, sobre todo en sus períodos, época en que eran muy abundantes, sufriendo astricciones de vientre. Poco á poco fué creciendo el tumor, hasta adquirir el tamaño que muestra á la vista.

*Estado actual.*—A la simple vista se nota el abultamiento del vientre, expresando el rostro delineados los rasgos cuyo conjunto ha recibido, con tanto acierto, de Spencer Wells el calificativo de "facies ovárica". Colocada en decúbito dorsal con el vientre descubierto, aparece éste de forma globulosa pero asimétrico, pues existen dos abolladuras: una á la derecha muy pequeña, y otra á la izquierda mucho mayor; situadas ambas en las partes infra-umbilicales del vientre. La pared abdominal está distendida, sin existir circulación suplementaria, ni edema del tejido conjuntivo, que no existe tampoco ni en las extremidades inferiores ni en ninguna parte del cuerpo. El ombligo estaba en protrusión por existir una hernia, que se dejaba reducir, permitiendo la introducción de la yema del dedo meñique, y rodeado de várices linfáticas.

La circunferencia al nivel del ombligo daba 90 centímetros: del apéndice ensiforme al ombligo, 19 centímetros; del ombligo al púbis, 15 centímetros; del ombligo á la espina ilíaca ántero-superior izquierda, 20 centímetros; y á la derecha, 17 centímetros. Por la palpación se reconocía fácilmente que el abdomen estaba ocupado por un tumor duro, liso, sin abolladuras, de forma redondeada, aunque con una depresión poco marcada en el lado derecho, próximamente á cuatro centímetros del ombligo, que parecía dividido en dos, siendo muy movible, sobre todo en sentido vertical. Circunscrito por un

ayudante, se apreciaba fluctuación en algunos puntos, principalmente en las fosas ilíacas y en las partes externas de la región umbilical. Existía matitez en toda la región umbilical é hipogástrica, sobre todo al lado izquierdo, y sonoridad en el epigastrio y los dos hipocondrios.

El estetoscopio no nos dejó percibir ruido alguno que ilustrara el diagnóstico. Por el tacto vaginal sentimos que el cuello estaba duro, grueso, entreabierto y desviado hácia el lado izquierdo de la mujer, de tal modo que no fué posible colocarlo en el centro de la vagina; el fondo del saco lateral derecho no estaba borrado, pero se notaba en él un tumor duro y liso, que parecía adherente por lo inmovible que era; los otros fondos estaban normales. Como el útero estaba en látero-versión derecha permanente, fué casi imposible colocar bien el cuello en el espéculo, por más direcciones que se le dieran, confirmándose por la vista lo que el tacto nos había enseñado, y que la coloración de la vagina y cuello del útero eran normales. Al tratar de hacer con el histerómetro de Huguier la mensuración de la cavidad uterina, fué imposible, penetrando el estilete de Thomas sólo centímetro y medio. Varios compañeros presentes insistieron en medirla sin resultado, ni aún valiéndose del spéculum de Sims. El tacto rectal poco ó nada nos enseñó.

*Diagnóstico.*—Probablemente se trataba de un quiste, no pudiéndose fijar con exactitud si su orígen era ovárico ó extraovárico, por lo que era de necesidad una punción que nos permitiese hacer el análisis químico é histológico del líquido para esclarecerlo. Se le comunicó á la paciente, que consintió en ello.

El dia 12 de Diciembre de 1883, á las 9 de la mañana, acompañado de los Dres. Horstmann, Castro, Cabrera Saavedra y Barrena, le hice una punción, con el aspirador Potain, en la parte media de la línea blanca, dando salida como á 2000 gramos de un líquido siruposo, poco filamentoso, de un color amarillo cetrino oscuro, que, analizado, era alcalino, de densidad 1018, y el que, abandonado al reposo por 24 horas,

no dejó depositar ninguna sustancia; tratado por el fuego hasta la ebullición se coaguló en masa, siendo ésta redisolvible en parte por el ácido acético hirviendo. Tratada una parte del líquido por el alcohol absoluto en exceso, precipitó copos que se redisolvieron en el agua, por lo que creímos no fuese albúmina, sino una de su svariedades alotrópicas, la para-albúmina, sustancia que, según Wardeyer, se encuentra sólo en los quistes del ovario; pero, no conforme, lo traté por el sulfato de magnesia en exceso, no dando precipitado.

El microscopio dejó ver algunos cristales de colesterina, muy característicos por su modo de cristalizar, células epiteliales cilíndricas, corpúsculos de grasa y algunas células granulosas de dobles y brillantes contornos, á las que Drisdale les concede el privilegio de ser patognomónicas de las producciones quísticas del ovario.

Después de la punción, se colocó encima de la herida un pedazo de esparadrapo, sobre este algodón en bastante cantidad y, para sostener, un vendaje de cuerpo medianamente apretado, permaneciendo la operada acostada hasta el cuarto dia sin sentir novedad, alimentándose el primer dia con caldo y leche, y pasando en los siguientes á los alimentos de costumbre. Dos meses después se encontraba bien, no percibiéndose trazas de tumor.

El 15 de Diciembre de 1884 volvió á vernos, porque el vientre le había vuelto á crecer, sintiendo mucho malestar y un dolor en la fosa ilíaca derecha, que se le irradiaba á la parte interna del muslo del mismo lado, sufriendo de nuevo metrorragias tan profusas que la obligaban á guardar cama por los vértigos que le acometían, y quejándose de que siendo muy pobre no podía trabajar en las costuras, por lo que venía esta véz resuelta á operarse radicalmente.

Le hice un nuevo examen, que comprobó el practicado el año anterior sobre la existencia de un quiste ovárico en el lado izquierdo; pero al mismo tiempo el tumor, apreciable en el fondo de saco derecho, había aumentado de volumen, siendo más prominente en la vagina y doloroso al tacto,

sin haber podido apreciar fluctuación en este punto, por más que la investigara, valiéndome de todos los medios imaginables. ¿Se trataba de una neoformación uterina, ó era un lóbulo del tumor abdominal que hacía invasión en aquellas partes? Nos pareció más aceptable esta segunda suposición.

Citamos para dos dias después á los Dres. Hortsmann, Castro, Menocal, Echavarría y Barrena, los que, después de un concienzudo examen y consulta, convinieron en la existencia de una producción quística que tomaba su origen en el ovario izquierdo, de tal naturaleza y magnitud que uno de sus lóbulos pareció ser el que dirigiéndose hácia las partes inferiores del lado derecho, deprimía el fondo de saco vaginal del lado correspondiente, por lo que se debía operar inmediatamente, atendiendo al buen estado general aún de la enferma: operación que se hacía también urgente por las tendencias á las menorragias que se presentaban amenazadoras, produciéndole hasta síncopes. Comunicada esta decisión á la paciente, la aceptó con agrado. Desde ese momento empezaron los preparativos.

*Operación.*—El dia 21 de Enero de 1885, á las 7 de la mañana, acompañado de los Dres. T. Plasencia, Horstmann, Castro, Menocal, Casuso, Barrena, Aragón, Pérez Miró, Plá y Echavarría, nos trasladamos á la morada de la enferma, calle de Compostela núm. 17; y, mientras esperaba á algunos compañeros que había invitado, dispusimos los preparativos de la operación, lavando los instrumentos con una disolución de ácido fénico al 10 p.$\frac{0}{0}$ y secándolos perfectamente con paños fenicados ad hoc. Listas las esponjas montadas y tohallitas de lienzo y franela, para ser humedecidas en la disolución fénica al 1 por 1000, caliente á 32 grados, lo mismo que las esponjas de uso externo con su agua fénica al 2 p.$\frac{0}{0}$, y perfectamente limpia y pintada la habitación con lechada, reuniendo ella las mejores condiciones de ventilación y sequedad por ser alta y en punto bastante tranquilo y silencioso, y presentes los ya convidados Dres. Cubas, Cámara, Díaz Piedra, Arrufat, Trémols, Viamonte y Polanco, procedimos todos á

lavarnos perfectamente las manos con agua fenicada al 4 p.%. Se encargó del cloroformo el Dr. Pérez Miró, muy hábil por cierto en administrarlo, y del pulso mi hermano el Dr. D. Tomás. Dispuesta la mesa, subió á ella la paciente, vestida de franela y con calcetines del mismo género. A las 8 y 25 minutos, previo haberle tomado la temperatura en la axila, siendo de $37^{\circ}2$, y hacerle el cateterismo vesical, habiendo exonerado el vientre por la mañana, aún bajo la acción del purgante administrado el dia anterior, empezó la anestesia; en tanto terminaba, se le lavaron las paredes abdominales con agua fenicada y rasuró el monte de Venus. La anestesia fué fácil, consumiéndose 250 gramos de cloroformo; hubo varias veces conato á los vómitos, que fueron prontamente dominados, por inhalaciones de éter sulfúrico; no teniéndose que lamentar accidente alguno en la administración, que cesó á las 10 de la mañana.

Completamente insensible á las 8 y 40 minutos, procedí á hacer una incisión en la parte media, que se extendió desde un centímetro por arriba del ombligo hasta dos centímetros por encima del pubis, alcanzando próximamente doce centímetros de largo. He dicho que fué en la parte media la incisión, y no en la línea blanca, porque ésta no era visible por la exuberancia del tejido muscular que la ocultaba; habiéndome extendido tanto y cortado el ombligo por el medio, por existir una hernia que también me propuse corregir. La poca sangre que salió fué prontamente esponjeada por los ayudantes; siguiendo adelante corté, capa por capa, el tejido celular subcutáneo, la aponeurosis de los músculos abdominales, la fascia transversalis con bastante grasa adherida; apareció entonces el peritoneo parietal, en el que hice un ojal, y con la sonda acanalada, valiéndome del bisturí primero y después con las tijeras, lo incindí en toda la extensión de la incisión; aparecieron entonces á la vista los intestinos, que fueron sujetos con esponjas, y el quiste izquierdo que estaba colocado por delante del útero, superando á su fondo y cubriéndolo, de un color azulado y lleno de líquido; procedí á investigar las adherencias con la

pared ventral: eran pocas y flojas; pero unido el tumor por su parte superior con el bazo por algunas adherencias, por fortuna bastantes laxas, rotas éstas y sujetos los bordes de la herida con tohallitas de lienzo caliente, haciendo ligeras tracciones logré traerle á la herida abdominal, y con el trocar de Kœberlé hice la punción del quiste izquierdo á las 9 y 8 minutos, en su parte anterior más prominente, dando salida como á 3.500 centímetros cúbicos de un líquido de color amarillo cetrino oscuro, trasparente y siruposo; después de evacuado éste, con las pinzas de Nelaton agarré el punto de la punción, ajustándole inmediatamente un aprietanudos de Maisonneuve, y con catgut número 4 ligué el ligamento del ovario, separándolo un tanto de la membrana tubo-ovárica; luego con seda de cirujanos número 14 (tinte de hierro) ligué en masa el pedículo formado por la trompa que abrazaba el quiste, el ligamento del ovario y parte del ancho, provisto de numerosos y gruesos vasos; como el pedículo era muy ancho y corto, para mayor seguridad pasé unidos dos hilos de catgut del mismo grueso, anudándolos apretada y separadamente, y luego entre sí, haciéndole por último otra nueva ligadura en masa con la dicha seda de cirujanos; y confié el todo á un ayudante, para extirparlo más tarde.

Fuimos en seguida en busca del útero, que felizmente estaba totalmente sano, siendo lo que forzadamente deprimía el fondo de saco lateral derecho de la vagina, dando la sensación de un cuerpo muy duro; el otro ovario quístico, situado en la parte lateral derecha del útero, oculto en su mayor parte entre las dos hojas del ligamento ancho, que lo cubrían, y unido á ellas por tejido celular bastante laxo, estábalo por su parte libre al estrecho superior de la pelvis por bridas numerosas que impidieron al principio llevar el tumor á la abertura abdominal; pero, rotas éstas, fué más fácil, permitiendo la que Terillon llama la *descorticación*, es decir la enucleación del tumor intraligamentario, que consistió en la disección, empezando por el lado del útero, de la hoja anterior del ligamento ancho, que estaba surcado por numerosos vasos, principalmen-

te venosos, que le daban un color violáceo. Una vez á la vista, con el mismo trocar fué punzado á las 9½ con el mayor cuidado para evitar se derramase el líquido en la cavidad, llenándolo como 1.500 gramos de líquido de la misma naturaleza que el anterior, sólo que era más oscuro, y algo rojizo por contener más elementos de la sangre. Hechas las ligaduras en masa con la misma seda entre el tumor y el útero, y la externa entre el tumor y las inserciones del ligamento á las paredes de la pelvis, prévia la ligadura, con catgut, de la arteria útero-ovárica, y algunos ramos de la uterina con el termo-cauterio de Paquelín, lo extirpé, valiéndome de las esponjas para impedir la irradiación del calor; y después de cauterizado el pedículo, pasé al otro quiste, que había dejado á un lado, y lo extirpé igualmente; siguiendo el método intra-peritoneal, los dejé dentro de la cavidad abdominal, hice con el mayor esmero la limpieza del peritoneo y su cavidad, valiéndome de las esponjas montadas; y, teniendo cuidado de que nada quedase dentro, cerré la herida de las paredes ventrales con once puntos profundos, usando hilo del más grueso de plata y comprendiendo en ellos el peritoneo; pero, habiendo notado en otras operaciones que la sutura enclavijada peca de producir mucho roce, irritando la parte, las hice entrecortadas con agujas largas; confirmándose esto en las curas practicadas más tarde, que nos han hecho ver no haberse supurado ningún punto; luego uní la piel por cinco puntos superficiales con hilo fino de plata.

A las 10 en punto salía la operada del sueño anestésico, después de haberle hecho la cura que consistió en cubrir la herida con algodón salicilado y encima un pedazo de gasa fénica doblada en ocho, cubriéndola el mac'clintock, envuelto á su vez por un vendaje de cuerpo y de sostén, y cubierta toda ella, es le arrolló una ancha tira de esparadrapo; se la colocó en su lecho, después de haberse mudado las ropas de franela, medias etc., suministrado todo por la bondadosa y caritativa Sra. Dª Dolores Roldán de Domínguez que, ante las lágrimas de la desvalida amiga, se prestó generosamente á sufragar

todos los gastos de la operación y asistencia, tomando en ella una gran parte con la caridad cristiana de que, desde sus más tiernos años, ha dado pruebas, mereciendo el título de ángel de la caridad.

Bien tapada la paciente con una frazada, se le dió una copa de Jerez, conservando un buen calor en la piel y marcando el termómetro en la axila 36°4, con pulso de 20 al cuarto y 18 respiraciones por minuto.

*Prescripción.*—Poción opiada á centígramo por cucharada cada hora; fragmentos de hielo, Champagne frappé y agua de Seltz por haberse presentado vómitos á las doce; y continuando éstos, se cambia la poción por píldoras de opio de á centígramo y la poción de Riverio con adición á la alcalina de cuatro gramos de bromuro de potasio. Se le extraen las orinas, que llegan á 600 gramos en el dia. T. por la tarde 38°3, P. 124 y R. 28 por minuto.

Dia 22. Contenidos los vómitos, se le da caldo tibio y vino de Jerez. Se continúa con la poción de Riverio, las píldoras de opio y el hielo. Se le extraen las orinas, que ascienden á 290 gramos por la mañana. T. 37°8, P. 100 y R. 30.—Por la tarde orina espontáneamente, presentándose cólicos intestinales, que concluyen con la expulsión de abundantes gases. T. 38°8, P. 120, R. 32.

Dia 23. Se repiten los cólicos, terminando del mismo modo. La micción es normal. Duerme dos horas, despertando de buen humor. Se continúa con las píldoras de opio, caldo, vino y agua helada.—Mañana, T. 39°5, P. 100, R. 30. Tarde, T. 39°2, P. 116, R. 28.

Dia 24. A las diez de la mañana se presentan algunas manchas de sangre por la vulva, mudándose en el dia varios paños. Continúan los cólicos y gases. Se aumenta la cantidad de caldo á cuatro cucharadas, y el vino á dos. Se lavan la vagina y la vulva con agua fenicada.—Mañana, T. 39°, P. 104, R. 37. Tarde, T. 38°4, P. 96, R. 26.

Dia 25. Continúan el flujo y los cólicos ventosos. Orina

bien. Se sigue con las píldoras de opio y el caldo, y se cambia el Jerez por Chambertin.—Mañana, T. 38°5, P. 92, R. 24. Tarde, T. 38°6, P. 100, R. 26.

Dia 26. Continúan los cólicos y el flujo. Duerme la paciente largos ratos. Hay miosis, por lo que se aleja á cada cuatro horas el darle las píldoras de opio. Se continúa con el caldo, añadiéndole jugo de carne, y con el vino.—Mañana, T. 37°8, P. 90, R. 26. Tarde, T. 38°, P. 84, R. 26.

Dia 27. Se suspende la sangre. Disminuyendo los cólicos se continúa con la misma medicación y alimentos. Se extiende el dar las píldoras cada 6 horas.—Mañana, T. 37°8, P. 80, R. 22. Tarde, T. 37°5, P. 84, R. 24.

Dia 28. Hay apirexia completa. La enferma duerme largos ratos. Caldo con jugo de carne y café con leche. Por la tarde toma una sopa ligera. Se suspende la medicación opiada. A las 10 de la mañana, estando el dia claro después de dos de lluvias, procedí, acompañado de los Dres. Horstmann, Castro, Menocal, Barrena, Aragón, Pérez Miró y Echavarría, á practicar la primera cura. Cortado el vendaje de esparadrapo y género, separé la gasa y mac'clintock, y quitados los seis puntos superficiales, ví que estaba unida la herida por primera intención; sin embargo, fuí separando los puntos profundos salteados y, con el parecer de mis compañeros, los separé todos; con una esponjita lavé la herida con agua fenicada tibia al 1/100 y, después de seca, la cubrí con vendoletes humedecidos en colodión; coloqué encima algodón salicilado, el mac'clintock, un vendaje de género y otro de esparadrapo. Se le mudó la ropa de cama, sintiendo náuseas ligeras, debidas, según ella, al olor del éter. Más tarde se indicó una ayuda de manzanilla y aceite de almendras, que no dió resultado.

Dia 29. Se sigue alimentando á la enferma, que se siente perfectamente bien y con muchos deseos de acostarse de lado, lo que se le permite en parte, calzándola con almohadas, por existir preludios de una úlcera por decúbito. Se le pone otra ayuda, con la que el vientre exonera abundantemente.

Los dias 30 y 31 no señalan alteración en la temperatura, y hay normalidad en todas las funciones.

Dia 1º de Febrero. Practico la segunda cura, estando la herida completamente cicatrizada, sin haber existido supuración alguna ni aun en los puntos; habiéndose hecho del mismo modo que la primera vez.

Dia 2. Por la tarde se presenta una urticaria, que atribuimos á lo grueso del vestido de franela. Se pasa una esponja humedecida en agua alcoholizada, y se cambian los vestidos por otros de algodón fino.

Desde entónces sigue la operada perfectamente. Se levanta el vendaje para colocar tiras de esparadrapo á la herida y, encima, una faja hecha expresamente. El dia 13 se levanta del lecho gruesa y completamente restablecida.

*Examen macroscópico de los tumores.* El quiste izquierdo, de un volumen mayor que la cabeza de un feto de todo tiempo, es de forma irregularmente redondeada, de paredes gruesas y elásticas, en las que se encuentran numerosos quistes pequeños, estando su superficie interna desprovista completamente de cavidades accesorias, lo mismo que la externa, que es perfectamente lisa y donde se encuentran numerosos vasos; y adherida á ella un pedazo de ligamento ancho, por el pedículo. Su peso es de cuatro libras y media, y parece ser un quiste paucilocular del ovario izquierdo.

El derecho, del volumen de un coco, afecta la forma ovoidea por su modo de implantación. Es de paredes más gruesas que el anterior, y está surcado también por gruesos vasos, principalmente venosos que formaban eminencias en su superficie externa, sobre todo en la parte que correspondía al útero, al que parecía estar unido por una circulación común. No presenta quiste accesorio alguno ni en el espesor de sus paredes ni en su cavidad, no existiendo ni aun vestigios del ovario. Pesa dos libras y parece ser un quiste unilocular del ovario derecho.

Contraindicación de la cocaína en las operaciones de catarata; por el *Dr. Juan Santos Fernandez.*

(Sesion del 8 de Marzo de 1885).

Señores:

Prometimos continuar el estudio del nuevo agente terapéutico que tan alto puesto ha conquistado en la Oftalmología, y fuera de ella, como anestésico local, y venimos á cumplir nuestra promesa, molestando una vez más vuestra benévola atención.

Las publicaciones de todos los países han ocupado sus columnas con hechos que confirman las esperanzas halagadoras que despertaron los primeros ensayos; mas en ese himno universal, digámoslo así, no ha faltado una nota discordante, como no falta en el cielo más sereno algún pasajero nubarrón.

La maravillosa sal de Pelletier, á pesar de sus portentosas conquistas, puede dar lugar á amaurosis isquémicas; el valioso alcaloide de la más importante de las soláneas y que ha reformado casi por completo la oftalmiatria, puede producir el glaucoma, desarrolla flegmones en las conjuntivas, y en colirio ha podido ocasionar el envenenamiento; las preparaciones plúmbicas, de indiscutible utilidad, son perjudiciales en determinados estados de la córnea; y nuestra *peonía,* que con el nombre de jequirity ha ocupado la atención de los sabios de ambos hemisferios, es capaz de provocar una oftalmía que pudiera confundirse con la blenorrágica.

A la cocaína le ha tocado su turno, no obstante la aureola justísima de mérito que la acompaña.

Un profesor de Filadelfia (1) ha lanzado la primera pie-

---

(1) P. D. Keyser, profesor de Oculística en el Colegio Médico-Quirúrgico de Filadelfia.

dra, diremos, sirviéndonos en lo que cabe de la frase evangélica.

He aquí como se expresa:

"Cuando por vez primera se introdujo en la práctica éste agente, como anestésico local del ojo, conseguí alguna cantidad de la solución del bidroclorato de cocaína de Merk al *dos por ciento*, y obtuve con ella, lo mismo que lós demás profesores que la han empleado, resultados muy satisfactorios en las operaciones menores que practiqué, después de la instilación de algunas gotas. Mas no juzgando dicha solución bastante fuerte para que pudiese ejercer su acción á profundidad, con objeto de efectuar la tenotomía en el estrabismo, me proporcioné la misma sal de Mr. L. E. Sayce, farmacéutico de esta ciudad, é hice una solución al *cuatro por ciento*. Al emplear ésta, tuve ocasión de observar que durante el tiempo operatorio no se producía dolor; pero en algunos casos, después de concluida la operación, se han quejado los pacientes de sufrir dolores, á veces bastante fuertes, y cuando emprendí con el uso de este agente las operaciones de cataratas, refrené mi ardor por su empleo, porque en estos casos la cuestión revistió otro aspecto.

El 13 de Noviembre último, mi colega de "Wills Eye Hospital," Dr. Strawbridge, empleó la solución en un ojo para la extracción de la catarata, y en menos de doce horas, después de la operación, se había desarrollado una panoftalmitis. Llamé mi atención acerca de este suceso, extrañándole que la cocaína hubiese podido ocasionar dicho accidente. Por mi parte, y como hasta entónces no había tenido ningún mal resultado, ni me había sido nada desfavorable su empleo, realmente pensé que no debía atribuir á la cocaína aquel mal efecto, y así lo comuniqué á mi citado colega, opinando que sólo pudiera ser uno de esos casos desgraciados que algunas veces, aunque con rareza, se presentan en las operaciones de cataratas por el método de V. Graefe.

Continué, pues, empleando la cocaína con buen resultado

en el estrabismo, iridectomía, etc., aunque no sin producirse algún dolor en la enucleación, siendo menos sensible después de la sección de los músculos rectos y en la parte posterior del globo ocular y nervio óptico; pero, en Diciembre 13 del 84, hice en "Wills Eye Hospital" dos extracciones con muy malos resultados.

*Observacion.*—Carolina Baur, de 59 años de edad, de buena salud y robusta, fué diagnosticada de catarata doble. La del ojo derecho tenía 6 años de existencia, y la del izquierdo uno solamente. A las 2 y 30 minutos le instilé tres gotas de la solución al *dos por ciento* de hidroclorato de cocaína, preparado por Mr. L. E. Sayce, farmacéutico, con la sal pura fabricada por Merk, de Darmstadt; á los tres minutos, otras tres gotas, y á las tres y cinco, una gota más, después de lo cual se llevó á cabo la operación con toda facilidad y sin el menor accidente. La visión buena, contando la paciente los dedos con prontitud y sin haber sufrido el menor dolor durante el acto operatorio. A la una y 30 minutos de la noche del mismo dia, sintió dolor y se hizo tan fuerte, que la criada tuvo que llamar al cirujano de guardia en el hospital, Doctor Geo T. Lewis, quien al examinar á la enferma, notó que salía pus de entre los párpados, ligera hinchazón de los mismos con inyección marcada, edema de la conjuntiva ocular, y la córnea infiltrada. Se le aplicaron fomentos de agua caliente, que le proporcionaron un alivio pasajero. A las tres, el dolor y demás síntomas estaban mucho más marcados. No dando ya resultados el agua caliente, se le administró un octavo de grano de sulfato de morfina por la boca.

A las 10 la ví y hallé una violenta y muy desarrollada panoftalmitis, y ordené una instilación y lociones cada tres horas con una solución de bicloruro de hidrargirio grs. [illegible] á ℥i de agua, y agua caliente (104 F.) para fomentos en el ojo, durante 15 minutos cada vez, aplicados tres veces al dia.

En. 12 y 15, 188[illegible]. Párpados más hinchados, la conjuntiva ocular algo menos inyectada, la córnea más extensa y más densamente infiltrada.

En. 12 y 16, 1884. Menos dolor en el ojo, siendo mayor en el vértice de la cabeza que en el ojo. El edema casi igual.

En. 12, 17, 1884. Cede el edema, no hay tanta tensión, ligero dolor en la cabeza.

En. 12, 18, 1884. Edema muy ligero, y desde este momento una gradual retracción vino á atrofiar el globo ocular.

*Observacion.*—Pocos minutos después que á la anterior operé también á Jhon Cull, de 18 años de edad, de una catarata traumática y sinequia anterior. La cocaína era de la misma fuerza y se le instiló á iguales intervalos, y todo del mismo modo que en el caso mencionado de Carolina Baur. Efectuóse la incisión de la córnea sin dolor, cortando la sinequia anterior y extrayendo la masa lenticular. La operación se efectuó bien: la visión buena. Después de la operación se presentó una inflamación idéntica á la del primer caso.

A la una y 30 minutos de aquella noche, fué necesario llamar al cirujano de guardia, quien acababa de asistir á Mrs. Baur, y halló en este caso el mismo grado de panoftalmitis que en aquélla. También le ví á las diez de la mañana, ordenando el mismo tratamiento que en el primer caso.

El 17, el edema era tan intenso y el dolor tan fuerte, que tuve necesidad de hendir la comisura de los párpados para disminüir la presión que ejercían sobre la córnea y globo ocular. Esta operación le alivió.

En estos casos, la panoftalmitis se presentó de diez á once horas después de la operación, esto es, exactamente como en el caso del Dr. Strawbridge. Desde luego estos hechos llamaron mi atención, inclinándome á creer que quizás la cocaína fuese causa de estos accidentes, debidos á la brusca reacción de los vasos, consecutiva á su empleo.

Mi amigo y discípulo el Dr. S. S. Koser, de Williams port Pa, estuvo en mi clínica poco tiempo después de estos incidentes y me comunicó su mal éxito con la cocaína, como sigue:

El primero de Diciembre efectuó una iridectomía por oclusión de la pupila, empleando la solución de cocaína al 4 p.%, como medio de anestesia local, resultando que diez ó doce

horas después de la operación se presentó una panoftalmitis. En el mismo enfermo había practicado, algunas semanas antes, una operación satisfactoria de pupila artificial en el otro ojo, sin la cocaína.

Mis observaciones me han demostrado que la inflamación que sobreviene por el empleo de la cocaína es igual ó mayor que la que resulta por el uso del jequirity en el tracoma, con la diferencia que en el primero el edema de la conjuntiva ocular es mayor y algo distinto del que se observa en la panoftalmitis traumática. En los producidos por el uso del Jequirity, la parte inferior de la conjuntiva bulbar está mucho más pronunciada que la superior; mientras que en los casos consecutivos al uso de la cocaína, la parte superior de la conjuntiva bulbar ha resultado tan edematosa como la inferior; este quémosis tuve ocasión de poder observarlo muy bien, más de lo que hasta ahora lo había observado.

El Dr. Lewis dice que igual aconteció en el caso del Dr. Strawbridge. Esto debe ser patognomónico de la acción de la cocaína en la inflamación que ocurre por la reacción consecutiva á la isquemia de los vasos.

Nada hubiera dicho acerca de los trastornos producidos por el empleo de la cocaína; pero al tener dos casos mios y otro del Dr. Strawbridge, en los que sobrevinieron idénticos accidentes y en igual espacio de tiempo, me he visto obligado á enviar unas cuantas líneas que sirvan como de alerta á la profesión.

Respecto á las propiedades fisiológicas de este medicamento, según mis observaciones, creo que no cabe duda de que paraliza los nervios de los vasos y que debe también intervenir en el sistema simpático y nutrición de los tejidos; y la reacción que sobreviene después de su empleo es tan repentina que en seguida se presentan la congestión é inflamación. También debe ser que la coagulación de la sangre se efectúa en los vasos, sobreviniendo después la inflamación. Un caso en comprobación de estas ideas, esto es, de la repentina reacción y plenitud de los vasos, pude observarlo en una opera-

ción de cataratas efectuada por mi ayudante el Dr. Frank Fisher, hace algunas semanas. A un enfermo se le había hecho, seis semanas antes, una iridectomía preliminar, sin cocaína: antes de extraerle la lente y cuando esto tuvo lugar, asistí al acto en consulta, é instilé tres gotas de la solución de cocaína al 2 p.% antes de efectuarse la operación. Seccionada la córnea, hendida la cápsula y extraído el cristalino, quedó todo concluido sin el menor accidente y sin una gota de sangre. Al dia siguiente se hallaba la cámara anterior del ojo casi mediada de sangre. Durante la operación no hubo dolor; pero una hora después lo hubo por un instante y desapareció en seguida. El ojo quedó bien, sin embargo de haber tardado mucho el hifema en ser absorbido. Sé por experiencia propia que en las fisuras anales el dolor es mucho mayor después del empleo de la cocaína que cuando se practica la opéración sin dicho agente.

La solución de cocaína, empleada en los casos á que me he referido, era fresca, teniendo tan sólo algunos dias de preparada, y aunque al microscopio dejó ver un pequeño depósito, no tenía nada deletéreo, Mi amigo el Dr. Carl Seiler, tuvo la amabilidad de examinarla, y no halló micrococos que pudieran ocasionar inflamación.

Sólo poseo siete casos propios, en que he empleado la cocaína para la operación de cataratas: en tres de ellos hubo panoftalmitis, y en uno hemorragia de la cámara anterior producida inmediatamente después, lo cual á mi modo de ver constituye una prueba en contra de su empleo en esa delicada operación, por lo que temo usarla, así como en los casos de iridectomía, sin embargo de que en estos últimos he obtenido buen éxito.

Considerando este agente como anestésico local y empleado para la extracción de cuerpos extraños en la córnea, estrabismos y demás operaciones externas, no conozco otro que se le pueda comparar; pero me propongo ser muy comedido en su uso en todos aquellos casos en que la córnea é iris se seccionan.

Al escribir este artículo, llegan á mi conocimiento otros dos casos de panoftalmitis á consecuencia del uso de este medicamento, no teniendo tiempo de entrar en pormenores".

Señores: la lectura del anterior trabajo hubiese tal vez pasado desapercibida para nosotros, á no haber coincidido con la presentación de un caso adverso, entre los veinte y seis en que hemos aplicado el alcaloide principal del Erythroxylon coca.

Difícil es afirmar rotundamente que los casos referidos por nuestro comprofesor norte-americano basten para demostrar que los accidentes en ellos señalados se debieron al nuevo anestésico; pero no es menos cierto que si no bastan para afirmarlo tan categóricamente, son suficientes para que nos abstengamos de negarlo sin discusión, debiendo colocarnos en un justo medio: de esta manera no nos expondremos, arrastrados por el entusiasmo, ni despreciaremos las verdaderas conquistas de la ciencia. El deseo de no echar una mancha, digámoslo así, sobre tan precioso agente terapéutico, nos inclina á ser severos con el juicio del observador americano; mas cuando leemos "que en algunos casos se han quejado los pacientes de sufrir dolores y á veces bastante fuertes" etc., recordamos que lo mismo hemos observado nosotros, y que la relación de sus hechos está muy lejos de ser el efecto de una preocupación, porque se advierte en sus palabras la misma repugnancia que advertireis en las nuestras, al poner con ellas en la barra hoy, al que ayer contribuimos á glorificar.

Respecto á los síntomas señalados por el Dr. Keyser, en el accidente que nos ocupa, tales como el edema, diferente al que provoca el jequirity, está en un todo conforme con lo observado en el caso de nuestra práctica; sin embargo, en sus observaciones y en las ajenas que cita, tuvo lugar siempre la panoftalmitis, que, como sabemos, termina por la atrofia del bulbo ocular; mientras que en el caso que nos pertenece, el flegmón ocular no llegó á declararse: la córnea se infiltró de pus y tomó el color blanco de aquél; pero no cambió su for-

ma, y á los veinte y siete dias de la operación, daba señales de trasparentarse en su parte inferior.

Bien sabemos que el traumatismo quirúrgico á que se somete un ojo, al operarse de catarata, puede determinar violentas inflamaciones; que éstas encuentran una causa predisponente en las diferentes diátesis, ocultas á veces por antiguas que sean, en antecedentes palúdeos, en los diversos medios de infección de que no siempre puede ponerse á cubierto la operación, y en otras varias causas que sería largo enumerar. La dificultad está, pues, en descartar atinadamente los factores etiológicos que deban descartarse, y llevada á efecto esta racional exclusión, comparar los síntomas de cada uno de los casos que nos ocupa con los de sus congéneres, y de esta comparación deducir su identidad. Esto es lo que se ha llevado á efecto en el estudio de los accidentes operatorios señalados; y de este tanteo resulta plenamente confirmada la influencia nociva de la sustancia en cuestión. Ahora bien: aun cuando esté demostrado que la sal de cocaína determine tal accidente, falta estudiar en qué condiciones lo determina. Desde el momento en que todas las operaciones practicadas, mediante su auxilio, no han sido seguidas de esta complicación, existe algo que convierte en nocivo lo que en determinado número de casos no lo ha sido. He aquí lo que reclama en adelante un detenido estudio.

¿Encontraremos esa incógnita en la sustancia ó en el individuo á quien se le aplica? ó lo que es la mismo, ¿dependerá de la dosis que se emplea, ó de la idiosincracia ó predisposición, semejante á la que se tiene para el glaucoma, según hemos indicado al principio? A nosotros nos está vedado responder hasta tanto que con hechos suficientes, puestos á nuestro alcance, podamos formular un juicio exacto.

Nos basta consignar, y concluiremos, que el alcaloide del Erythroxylon coca ha podido determinar la panoftalmitis y que debe conocerse el hecho y merece estudiarse.

## Sesión pública ordinaria del 22 de Marzo de 1885.

Señores Académicos concurrentes—*Gutiérrez*, Presidente; *Finlay*, *J. I. Torralbas*, *Machado*, *Núñez*, *Donoso*, *Montejo*, *Santos Fernández*, *T. Plasencia*, *Pedroso*; *Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobación del acta de la sesión anterior.

Correspondencia.—Leyéronse en seguida por el *Secretario general* las siguientes comunicaciones:—1 º un oficio de la Contaduría General de Hacienda, acompañando tres cuentas de reconocimientos químico-legales practicados por los Licenciados D. Ernesto Suzarte y D. Pedro María Castellanos; acordándose remitirlas á la Sección de Farmacia para la regulación de los honorarios; 2 º oficio del Juzgado de Primera Instancia del Distrito de Guadalupe, consultando á la Academia respecto á un caso de oculística; el que ha sido sometido á estudio de una Comisión *ad hoc*; 3 º otro ídem del Juzgado de Jesús-María remitiendo, á exhorto del de Colón, un cajón con las vísceras de Dª María de Jesús Sánchez, en causa por envenenamiento; habiéndose devuelto por no corresponder á esta Academia semejantes análisis; 4 º una carta del Sr. C. H. Ardisson, agente de la fuente Hathorn, presentando á la Academia doce botellas de dicha agua natural y mineral de Saratoga, con una instrucción relativa á sus propiedades médicas, indicaciones en algunas enfermedades y análisis químico; acordándose darle las gracias.

Biblioteca.—Terminada la correspondencia oficial, presentó el *Dr. Finlay*, Secretario de la nacional y extranjera, las siguientes publicaciones: Crónica Médico-Quirúrgica, 3;—Anales de la Sociedad Odontológica, 7;—Boletín de la Farmacia del Amparo, 4;—Memorias de la Sección de Procedimientos del Círculo de Abogados, 3 y 4;—Boletín de los Voluntarios, 414;—El Sentido Católico en las Ciencias Médicas, 6;—Del empleo de los hipofosfitos en algunas afecciones del sistema nervioso;—Instrucciones sobre el agua del Hathorn;—Contri-

bución al estudio del Non-Restraint, tésis para el Doctorado en Medicina y Cirugía (Facultad de París) de D. Manuel Tagle y Alfonso, con observaciones personales;—Harper's Weekly, 1467 á 1473.

Terapeutica.—*Cigarros con papel de azafrán.*—En el uso de la palabra el *Dr. Donoso*, leyó como ponente de turno de la Comisión de Remedios Nuevos y Secretos un informe sobre el papel para cigarros de D. Francisco de P. Astudillo, confeccionados con la policroíta y el aceite esencial de azafrán, en virtud de la acción que tiene dicha sustancia contra los bacterios. La Comisión no considera esto como un hecho comprobado por la ciencia; observa que no es lo mismo poner una solución en contacto con un ser viviente, que el producto de la combustión de la misma sustancia, pues siendo orgánica da lugar á otros compuestos con propiedades acaso muy distintas de las de su procedencia. Por otra parte, las muestras presentadas carecen completamente del olor característico, y como los privilegios no tienen lugar sino cuando el objeto reune condiciones que lo hacen superior á los conocidos, y que, si se trata de una sustancia medicamentosa, sería del exclusivo dominio de los farmacéuticos, concluye la Comisión: que no presentando el papel impregnado con la solución de azafrán para el uso de cigarrillos, propiedad ni importancia alguna que los haga considerar como superiores á los conocidos hasta el dia, no es de accederse á la solicitud del privilegio que pretende el interesado.

Medicina Legal.—*Cuestión de Oculística.*—Aprobado por unanimidad dicho informe, leyó otro el *Dr. Finlay* á nombre de la Comisión de Oculistas (Sres. Montalvo, Santos Fernández y Finlay) encargada de resolver la cuestión formulada por el Juzgado de Primera Instancia de Morón,—"si es posible, dentro de las prescripciones de la ciencia, que un individuo totalmente ciego, al recibir una lesión que destruyese por completo uno de sus ojos, adquiera por este hecho la vista en el otro."—Siente la Comisión verse obligada á imaginar casos hipotéticos, cuando la enunciación de los permenores del caso

á que se refiere la pregunta permitiría quizá decir si es ó no científicamente admisible que el mencionado efecto haya resultado en tales ó cuales circunstancias particulares. A la verdad se conocen en la ciencia ejemplos de individuos que, hallándose ciegos por tener cataratas, y coincidiendo probablemente esta afección con un adelgazamiento del ligamento suspensorio del cristalino, un traumatismo directo ó indirecto, un golpe, una caida etc., ha podido ocasionar el hundimiento de la catarata, ó su separación total ó parcial del campo pupilar, dando por resultado el restablecimiento de la vista en el ojo así afectado. Quizás pudiera imaginarse otros ejemplos de distinta índole, que diesen el mismo resultado; más como quiera que, para hacer uso del dictamen de la Academia, siempre habría que determinar si las condiciones del caso concreto están ajustadas á la hipótesis que se discute, la Comisión estima más acertado que, antes de contestar, se pidan los datos que se tienen respecto del individuo á quien se supone haber recobrado la vista de la manera indicada, con todos los pormenores que se puedan proporcionar.

*Duración de una herida.*—Aprobado por unanimidad el dictamen redactado por el Dr. Finlay, leyó un informe el *Dr. Núñez*, á nombre de la Comisión de Medicina Legal y en contestación al Juzgado de Primera Instancia del Distrito del Cerro, que inquiere "el tiempo que debió necesitar la parda Francisca Armona para obtener la sanidad de la lesión que recibió."— Después de manifestar la Comisión que en la práctica de la Medicina no es dable llegar á la precisión matemática, y que el problema formulado sólo puede resolverse en un plazo variable con límites mínimo y máximo, pues la herida más simple puede tardar algo en curarse, dadas ciertas condiciones individuales, y de aquí la divergencia de los facultativos al emitir parecer en el mismo caso; pasa á indicar las circunstancias de la herida de Francisca, que era incisa, producida por un arco de barril, tenía dos centímetros de extensión, estaba situada en la parte póstero-lateral derecha de la cabeza, interesando el espesor de la piel y el tejido celular,

de carácter simple, salvo accidente; el médico de asistencia declaró la sanidad á los diez dias; otros facultativos le asignaron una duración de 8 á 10 con impedimento para el trabajo en ese tiempo, y necesitando asistencia médica cuatro ó cinco dias; y otros, que debió tardar 6 ó 7 para alcanzar la completa sanidad, estar impedida la lesionada para el trabajo durante ese tiempo, y necesitar 4 ó 5 dias de asistencia médica.—Se trata, pues, de una lesión cuyas condiciones todas la hacen de carácter simple y de fácil y pronta curación; pero la paciente se hallaba convaleciendo de una enfermedad flogística, de una angina tonsilar, que por su proximidad al sitio de la lesión no pudo menos de influir en ésta, retardando algo más su curación, para efectuarse á los 8 ó 10 dias, según indicó el médico de asistencia.—La contradicción de los peritos no es más que aparente, y nace de que á menudo en la práctica se suspende la asistencia desde el momento en que la naturaleza por sus propios esfuerzos puede llegar al restablecimiento de la salud, lo que no debe hacerse en los casos judiciales, en los cuales es preciso no separar la asistencia de la completa sanidad.—De todo esto deduce la Comisión:—1.º que la herida mencionada, dadas sus condiciones así como la influencia que indudablemente debió ejercer la angina tonsilar que venía sufriendo F. A., ha debido necesitar para su curación completa el período de ocho á diez dias, que señala el médico de asistencia; y 2.º que la paciente ha necesitado asistencia médica hasta el momento en que el profesor, que la tenía á su cargo, pudo declarar la completa sanidad.

Aprobado dicho informe sin discusión y por unanimidad declaró el *Sr. Presidente* terminada la sesión pública; y no habiendo el *quorum* necesario para la elección de un socio numerario, no pudo celebrarse la sesión de gobierno convocada al efecto.

---

Peripecias del microbio del colera; por el *Dr. Cárlos Finlay.*

(Sesion del 12 de Abril de 1885).

*Sr. Presidente, Sres. Académicos, Sres:*

Para completar las noticias que anteriormente presenté á VV. SS. acerca del *bacillus-comma,* y manifiestan el estado en que se encontraba á fines del año de 1884 la *vexata quæstio* de si debe ó no considerarse este microbïo como el elemento principal en la etiología del cólera asiático, me ha parecido útil coordinar los siguientes datos, tomándolos de varios artículos que publicó en su oportunidad el conocido periódico *The Lancet* de Londres.

Por el mes de Noviembre salió el Dr. Koch del silencio en que se había mantenido durante la promulgación de varios asertos contradictorios referentes al *bacillus-comma* y sus relaciones con el cólera, publicando un artículo muy explícito en el Deutsch Med. Wochenschrift, en el cual sostiene sus primitivas creencias respecto del carácter específico de aquel bacilo.

Niega el Dr. Koch que la similitud morfológica signifique una verdadera identidad cuando se trata de organismos como las bacterias. Algunas formas, como v. g. los *espiroquetes* del *Relapsing feber,* es cierto que presentan caracteres morfológicos que no pueden equivocarse; pero en el caso de muchas otras bacterias, hay que apelar á otros caracteres para establecer distinciones entre ellas.

Así el *bacillus* del tubérculo se reconoce por sus reacciones colorantes especiales. Pero el mejor método de diferenciación es el que se funda en el comportamiento de las bacterias, sometidas al cultivo, bajo distintas condiciones de medios y de temperaturas, mientras que se observan sus aptitudes para producir esporos y sus cualidades patogénicas.

A los asertos que publicó el Dr. Lewis, señalando en las secreciones bucales unos bacilos encorvados parecidos al bacillus del cólera, contesta el Dr. Koch que ésta no es una ob-

servacion nueva, pues desde hace años se sabía; pero que esos bacilos bucales, al ser cultivados en gelatina, se comportan de una manera muy diferente del bacillus del cólera. Son además mayores y más tenues, y sus extremidades son menos redondeadas. No crecen, como el bacillus del cólera, en gelatina de peptona ligeramente alcalina.

Respecto á la presencia del *bacillus-comma* en el *cólera nostras*, señalada por los Dres. Finkler y Prior, dice el Dr. Koch que esos observadores no tuvieron el cuidado de aislar las distintas formas de bacillus en los cultivos que practicaron. Entre las diversas formas que presentaron, una sola ofrece alguna semejanza con el bacillus-comma, y esto solamente en las preparaciones secas. En cuanto á sus reacciones, ese bacillus crece más pronto en la gelatina y en las papas, que el bacillus del cólera; sus "colonias" en la gelatina son redondeadas y finamente granulosas, y rápidamente licúan la gelatina; en todos cuyos conceptos, como también en la influencia que la temperatura ejerce sobre su desarrollo, difieren notablemente del *bacillus-comma.*

El profesor de Berlín parece además volver sobre sí, haciéndose menos escéptico tocante á la trasmisibilidad del cólera á los animales, puesto que acepta los experimentos de Rietsch y Nicati en Marsella, quienes lograron producir el cólera en perros y curieles, inyectando cultivos puros de los bacilos en el duodeno. En sus experimentos, esos profesores habían practicado una ligadura preliminar del conducto biliar común, pero esta medida resultó luego innecesaria. Koch repitió el experimento, empleando un cultivo muy atenuado del bacillus, sin ligar el conducto biliar: con pocas excepciones murieron los animales al cabo de intervalos variables de 12 horas y hasta de tres dias, con síntomas coléricos, mientras que el duodeno, cuya mucosa estaba enrojecida, contenía sustancias acuosas, incoloras, rojizas ó grumosas, con gran número de bacilos en estado de "cultivos puros."—Confía el Dr. Koch en que la repetición de estas pruebas acabará por demostrar la verdad de su doctrina.

A fines de Noviembre, el Dr. W. P. Miller refiere, en el mismo periódico alemán antes citado, que ya en el año 1882 él describió los bacilos encorvados de la mucosa bucal, sobre los que el Dr. Lewis ha llamado hace poco la atención, por su semejanza al *bacillus-comma* de Koch.

El autor alemán no ha podido cultivar los mencionados *bacilos encorvados*, ni los *espiroquetes*, en los diferentes medios que empleó y, por lo tanto, estima que su semejanza al *bacillus-comma* no es completa.

Poco después "La Rivista Internazionale di Medicina e Chirurgia" publicó el informe general de los profesores Antonio Ceci y Edwin Klebs, á cuya disposición las autoridades de Génova habían puesto un bien montado laboratorio, para que investigaran la etiología del cólera asiático. Sus resultados no concuerdan con los del profesor Koch: el *bacillus-comma* no se encuentra constantemente en las heces de los enfermos de cólera, ni en el contenido intestinal de los que han sucumbido á esa enfermedad. Tampoco encontraron *bacilos-comas* en el aire expirado por los enfermos durante el período álgido del cólera. La sangre de estos sujetos no ofreció otras alteraciones morfológicas más que el aumento de los leucocitos y una coloración más subida de las hematias, por efecto de la cianosis. Ni los síntomas, ni la muerte, ni tampoco las alteraciones orgánicas de los que experimentaron las formas rápidas del cólera, pueden explicarse por las lesiones encontradas en el intestino. En casos recientes, en que el epitelio se conservaba *in situ*, no se encontraron *bacilos-comas* en las glándulas de Lieberkuhn, pero abundaban las células linfáticas en la membrana mucosa.

En cuanto á sus caracteres morfológicos, el *bacillus-comma* y los *espirilos* del cólera asiático resultaron idénticos á los obtenidos por Finkler y Prior de Bonn, con el cultivo de las heces de enfermos atacados de *cólera nostras*. Las mismas formas de *espirilos* fueron halladas por Klebs en la diarrea de individuos atacados de pulmonía.

En fin, para que no faltara un afortunado rival al *bacillus-*

*comma*, hoy un tanto desprestigiado, el Dr. Rudolf Emmerich presentó en Diciembre último una relación de sus observaciones en la epidemia de Nápoles.

No se limitó el mencionado Dr. á buscar el *bacillus-comma* de Koch, sino quiso averiguar si con cultivos en distintos medios lograría poner en evidencia organismos especiales en los tejidos y órganos de personas atacadas por el cólera; y, en efecto, pudo cultivar lo que considera ser un organismo patogénico particular, en la sangre de una mujer jóven que se hallaba en el período de *colapsus* de la enfermedad. La sangre se recogió seis horas antes de la muerte: habiéndose lavado la parte con agua, con alcohol y con una solución de sublimado corrosivo al 1 p.§, fué picada una vena; de la sangre espesa, que lentamente goteaba, se apartaron las primeras gotas, y en seguida se introdujo dentro de la vena un alambre de platino previamente calentado. Al retirar el alambre, éste fué introducido en un tubo de ensayo que contenía una solución de gelatina solidificada, clavándolo en tres puntos de la superficie. Diez tubos fueron inoculados de esa manera, y en *tres* de ellos se desarrollaron ciertos organismos, permaneciendo estériles los siete restantes.

Los organismos así cultivados eran de una misma clase, cilíndricos, con extremidades rodondeadas, y se presentaban aislados ó reunidos en pares (raras veces con más de dos segmentos). El largo de cada uno, era como de una y media vez su ancho. Según la clasificación de Cohn son pues *Bacterias*, asemejándose por la forma á las que se encuentran en la difteria; se distinguen, empero, por la forma que presentan sus "colonias" en la gelatina, cuando se examinan con poca ampliación. Crecen á las temperaturas ordinarias en gelatina ligeramente alcalina, la cual se licúa, presentando el aspecto de placas sólidas, como vidrio opalino. Con 100 diámetros de ampliación, la parte de la *colonia* que ocupa la porción más profunda de le gelatina, sobre una placa de vidrio, presenta la figura de un asentador, mientras que la más superficial ofrece la figura de una concha achatada, redonda. Las

colonias profundas tienen un color pardo-amarillento con luz transmitida, blanco con luz refleja, y de aspecto granuloso. Las más superficiales tienen un color amarillo-claro hacia el centro y blanquecino en los bordes, extendiéndose sobre la superficie, como una capa delgada y transparente.

Estos organismos no tan sólo se lograron, cultivando la sangre, sí que también con los órganos internos de 9 personas muertas del cólera. Eran abundantes en los riñones, en el hígado y en los pulmones, no tanto en el bazo. El Dr. Emmerich observó que las placas de gelatina inoculada con la sangre ó con los jugos de distintos órganos de coléricos, daban generalmente, desde la primera generación, un "cultivo puro" de la bacteria. El microbio fué encontrado también, sin recurrir á los cultivos, en cortes del intestino y del riñón (otros órganos no se habían examinado aún). Se encontraron en gran número en las deyecciones y en el contenido intestinal después de la muerte. Se desarrollaron en todas las placas de cultivo en gelatina que fueron inoculadas con la sustancia alvina de los coléricos, y en algunos casos ocupaban toda la superficie de la placa; en otros casos, menos frecuentes, predominaban los bacilos en forma de coma, pero nunca con exclusión del organismo particular de que se trata.

La parte más importante de la comunicación del Dr. Emmerich es la que se refiere á experimentos de inoculación que en unión del Dr. Sehlen practicó en el Instituto Higiénico de Munich. Los verificaron principalmente en curieles y creen haber producido, con la inoculación de ese *bacterium*, lesiones que simulaban las observadas en personas muertas del cólera, especialmente las del intestino delgado. Inyecciones subcutáneas ó pulmonares, con el cultivo diluido, produjeron una enfermedad que se prolongaba hasta 5 ó 6 dias, acompañada de alteraciones profundas en la mucosa intestinal. La inyección de mayores cantidades del cultivo ocasionó la muerte al cabo de 16 á 30 horas; pero las lesiones patológicas eran entonces menos características.

Tal es, señores, el nuevo *bacterium* llamado á recoger la

sucesión del *bacillus-comma* de Koch. Pero ¿será el Dr. Emmerich más afortunado que el profesor de Berlín en su denuncia? y ¿logrará justificar los cargos que hace al nuevo microbio? El tiempo lo dirá. Mientras tanto, quiera Dios que no se repitan las facilidades que durante el año pasado ocurrieron en Europa para llevar á cabo esas indagaciones, y que en Cuba tengamos nosotros que atenernos á esas lejanas noticias!.

---

## Sesion publica ordinaria del 12 de Abril de 1885.

Señores Academicos concurrentes.—*Gutiérrez*, Presidente; *Finlay*, *R. Cowley*, *J. Torralbas*, *Pedroso*, *S. Fernández*, *Horstmann*, *V. Machuca*, *Machado*, *Beato*, *Bruzón*; *Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobación del acta de la sesión anterior.

Correspondencia.—Leyéronse en seguida por el *Secretario general*: 1 ° un oficio del Juzgado de Primera Instancia del Distrito del Pilar, acompañando la ampliación pedida al de Sagua la Grande respecto á la muerte del pardo Hilario; de la que se dió traslado á la Comisión de Medicina Legal;—2 ° oficio del Juzgado de Primera Instancia del Distrito de Guadalupe, recordando el informe solicitado sobre el restablecimiento de la vista por contusión ocular; informe que ya había sido remitido;—3 ° oficio del Juzgado de Jesus María con testimonio referente al homicidio de un incógnito; asunto que pasó á informe de la Comisión de Medicina Legal, y en que se trata de precisar el estado mental del procesado;—4 ° otro ídem del Juzgado de Guadalupe, con testimonio concerniente al análisis químico-legal practicado en causa por homicidio de D. Felipe Macán; el que pasó á informe de la Comisión respectiva;—5 ° otro ídem del Juzgado del Prado, con ampliación del testimonio referente á la causa seguida contra D. Francisco G...... P........ por tentativa de aborto; ha-

biéndose remitido á la mencionada Comisión;—6 ° otro ídem del Juzgado del Monserrate, acompañando testimonio de varios lugares relativos á la causa formada contra D. Alberto F........ de V...... por rapto; del que se dió traslado á la referida Comisión;—7 ° oficio del Sr. Subdelegado de Farmacia de Güines, remitiendo un estado demostrativo de los Farmacéuticos de dicho distrito judicial; por el que se dieron las gracias;—8 ° una comunicación del Sr. J. C. Pilling, oficial primero de la "Geological Survey" de los Estados Unidos, anunciando la remisión de una obra del Sr. F. Becker intitulada "Geology of the Comstock Lode and the Washoe District" con atlas, y el tercer informe anual, 1880 á 82;—9 ° oficio del socio corresponsal Dr. Miranda, presentando con opción al mismo título al profesor B. St. John Roosa, y acompañando al efecto su Tratado práctico sobre las enfermedades de los oidos, 6.ª edición, acogido con aceptación tanto en Inglaterra como en los Estados Unidos; habiendo pasado á informe de la Comisión respectiva;—10 ° otro ídem del Sr. D. Julio de Villalva, acompañando una memoria sobre la atmósfera, con opción al título de socio corresponsal en Palma de Mallorca; la que pasó á informe de la Sección de Ciencias Físicas y Naturales;—y 11 ° otro ídem del Sr. D. Antonio Benavente y Montalvo, expresando el deseo de ser nombrado miembro corresponsal de esta Academia en Valladolid; acordándose enterarle de los requisitos reglamentarios.

Biblioteca.—Terminada la correspondencia oficial, presentó el *Dr. Finlay* como Secretario de la nacional y extranjera las siguientes publicaciones:—Revista Cubana, núm. 3;—La Enciclopedia, 3;—Boletín de la Farmacia del Amparo, 3 y 5;—Eco Científico de las Villas, 4;—Memorias del Instituto Provincial de Pinar del Rio, 1884 á 1885;—Boletín Oficial de los Voluntarios, 415, 16 y 17;—Catálogo de la Librería de Ricoy;—La Independencia Médica, 17;—Crónica Médica, 180;—El Sentido Católico en las Ciencias Médicas, 9, 10 y 11;—Las Ciencias de la Naturaleza, 2;—Boletín de la Biblioteca Museó Balaguer, 5;—Boletín mensual de Estadística demo-

gráfico-sanitaria de la Península é Islas adyacentes, 2° semestre de 1884;—mapas de los nacimientos y defunciones; y gráfico anual y bienal de 1880 á 1884;—Harper's Weekly, 1474;—La Ofrenda de Oro, 11.

Terapeutica.—*Papel de tabaco.*—Quedó enterada la Corporación de un dictámen de la Comisión de Remedios Nuevos y Secretos, en que el *Dr. Rovira*, como ponente de turno, manifiesta que con motivo de solicitar los Sres. D. José Baixeras y D. José Vivó del Gobierno General privilegio de invención y de fabricación para un papel de fumar y un cartón para diversos usos, la expresada Comisión, después de estudiar el expediente, propone el siguiente acuerdo:—que no especificándose en la Memoria remitida por los solicitantes la naturaleza de las resinas ni de las gomas que entran en la fabricación del papel y cartón, objetos del privilegio, la Academia no puede informar si éstos serán ó no nocivos á la salud.

Dióse después lectura á un oficio del Sr, Baixeras, en el cual manifiesta,—con noticia del Sr. ponente Dr. Rovira, de que no podía evacuarse el informe á causa de carecer la fórmula, inscrita al pié de la memoria, del nombre de la resina-goma enunciada en el detalle de la misma,—ser la antes expresada *resina-goma* la que es inherente ó natural en la hoja de tabaco, y arábiga aquélla de la cual habrá de servirse á falta de esta última.

Expuso entonces el *Dr. R. Cowley*, Presidente de la Comisión de Remedios Nuevos y Secretos, que á dicho oficio no debía haber se dado lectura, por no tener carácter oficial; ni debe tomarse en cuenta para el informe de la Comisión, mientras ésta no lo reciba con la tramitación conveniente.

A lo primero contestó el *Secretario general* que, tanto por el Reglamento como por las prácticas establecidas, podía darse lectura á las comunicaciones de individuos no pertenecientes á la Academia, aún cuando no vinieran por conducto oficial; y á lo segundo, que desde el momento en que el Presidente de la Comisión mencionada reclamaba aquel requisito, era de aceptarse su opinión y contestar al Gobierno General

únicamente con la fórmula presentada por el Dr. Rovira.—Lo que acordó la Academia.

Medicina Legal.—*Tétano traumático.*—Leyó el *Dr. J. I. Torralbas*, en nombre de la Comisión de Medicina Legal, un informe pedido por el Juzgado de Primera Instancia de Sagua la Grande, con objeto de averiguar si el tétanos que motivó la muerte del pardo Hilario fué consecuencia inmediata de haber estado á la intemperie después de herido, ó si, sin esta circunstancia, pudo también haberle invadido; si la lesión que presentaba dicho pardo, atendido á lo que resulta de autos, pudo haber sido ocasionada tal como la explican los morenos Eleuterio y Gertrudis; y en caso de que así no fuese, ¿cómo pudo ocasionársele?—Consignados todos los antecedentes que obran en el testimonio remitido á la Academia, nada hay que deje demostrado científicamente que la causa determinante de la muerte de Hilario haya sido el tétanos traumático, ni por los síntomas señalados durante su enfermedad ni por las alteraciones encontradas en la necropsia, aunque la corta relación que existe la haga probable, al mencionar la contracción de las mandíbulas y la rigidez del cuerpo.—Tampoco es cosa demostrada que esa neurosis fuese la consecuencia de haber estado el herido á la intemperie, en virtud del breve tiempo en que ésta ocurrió y de que los enfriamientos no son indispensables para provocar la explosión del tétanos traumático.—Las circunstancias de la herida,—incisa, poco profunda, rodeando la articulación del codo derecho, situada en la parte externa, de arriba á abajo y de fuera á dentro, efectuada con un machete de calabozo,—no excluyen la posibilidad de que fuese inferida casualmente y de la manera que lo explican los declarantes: "dos individuos que corren en direcciones convergentes se encuentran en un punto en que la desigualdad del terreno, ocasionada por una vía férrea, les obliga á saltar al uno, al otro, ó á los dos, poco importa; al saltar chocan, caen, y con el machete que uno de los dos llevaba en la mano, infiere al otro una herida leve y poco profunda."—De todo lo cual deduce la Comisión: 1º que en el caso muy probable de que

el tétanos haya ocasionado la muerte al pardo Hilario, la permanencia del herido á la intemperie no parece ser causa determinante del accidente traumático, y por tanto, que sin esta circunstancia pudo presentarse el tétanos; 2 ° que la lesión que presentaba dicho pardo pudo serle inferida de la manera que explican Eleuterio y Gertrudis, aunque no debe excluirse la posibilidad de que las cosas pasáran de otro modo; y 3 ° que, visto lo que resulta de autos, sería muy difícil explicar de qué otra manera pudo ocasionársele la lesión al referido Hilario.—La Academia dió su aprobación unánime á dicho informe y sus conclusiones.

Terapeutica.—*El jequirity.*—Leyó en seguida el *Dr. Santos Fernández* un trabajo intitulado "Accidentes á que puede dar lugar el jequirity; indicaciones y contraindicaciones." Desde que en 1882 se dieron á conocer sus propiedades terapéuticas las opiniones han sido diferentes y aún contradictorias, no sólo respecto de dichas propiedades, sino acerca de su causa, llegando á extraerse un fermento soluble, la jequiritina, que introducida en el torrente circulatorio provoca en ciertos animales desórdenes bastante graves, é instilada en los ojos ha dado lugar á conjuntivítis crupales características: en cuanto á sus indicaciones terapéuticas, se ha empleado en el tracoma, las úlceras atónicas de la córnea, la queratitis parenquimatosa asténica y el pannus, en los abcesos de la córnea, en las oftalmías granulosas, purulentas crónicas, en las conjuntivitis escrofulosas; se le ha dado la preferencia por algunos sobre la inoculación del pus blenorrágico, que se propaga de un ojo al otro; la hipotonía ocular que ocasiona, sería de aprovecharse en el glaucoma según otros; pero entre sus inconvenientes se han señalado la opacidad y ulceraciones corneales, el hipopion, ectropion del párpado interior, eritema de la cara y palpebral, el glaucoma, la erisipela, alopecia, etc.—El jequirity ha venido á ocupar un puesto importante en el tratamiento de las granulaciones; como esta oftalmía tiene sus períodos y reviste diversas formas, debe tenerse en cuenta que las indicaciones y contraindicaciones de aquél han de variar según unos y otras;

expone á graves riesgos, si á su empleo no preside el conocimiento de sus propiedades; y en comprobación de esto último, lee el Dr. S. Fernández una observación recogida en su práctica, de conjuntivitís granulosa subaguda en ambos ojos, en que empleó el jequirity localmente en la forma aconsejada por Wecker, produciéndose tumefacción leve de los párpados, tinte azuloso de la conjuutiva, fotofobia y secreción al parecer purulenta, aunque escasa; al cabo de un mes, duranto el cual no volvió el enfermo á la consulta, pero siguió aplicándose todos los dias el medicamento, se hallaba mucho peor, con el aspecto de una oftalmía blenorrágica: los párpados tumefactos y bañados de abundante pus, entre ellos hacía hernia la conjuntiva edematosa, ectropion del párpado interior, fotofobia intensa, infiltración purulenta de la córnea derecha, seguida de reblandecimiento y estafiloma limitado al centro. El exagerado edema de la parte inferior en la conjuntiva permitía diagnosticar la oftalmía jequirítica; el pronóstico era grave; y sometido el paciente á las aplicaciones de hielo y á otros medios, cesó la secreción purulenta; la excisión de la bolsa conjuntival inferior le libró del ectropion; y con ligeras cauterizaciones se combatió la inyección palpebral interna; pero existe una úlcera asténica en la córnea izquierda, y un estafiloma opaco, total y adherente en la derecha, que exigirá probablemente la ablación.

*Discusión.*—Terminada la lectura del Sr. Santos Fernández, manifestó el *Dr. Finlay* que la observación por éste presentada era desfavorable al uso del jequirity, tratamiento que puede compararse con la inoculación blenorrágica por lo peligroso; que sólo es permitido aplicarlo en casos de granulaciones palpebrales manifiestamente rebeldes á los otros medios; y que su empleo nunca debe dejarse al arbitrio del enfermo, ni practicarse sin cautela.

Contestó el *Dr. S. Fernández* que las ideas del Dr. Finlay estaban enteramente de acuerdo con el espíritu de su trabajo, en el cual no se aconseja el jequirity sino cuando las otras medicaciones no hubiesen dado ningún resultado.

El *Dr. R. Cowley* expuso que la planta de que había hablado el Sr. Santos Fernández, y cuyo nombre técnico es *Abrus precatorius*, se conoce en el Brasil con el nombre de "yerba del rosario", pero no es una verdadera peonía, perteneciente á la familia de las leguminosas, sino una ranunculácea. En la "Flora Cubana" del Sr. Sauvalle (pág. 31) se encuentran: la peonía chica ó *Rhynchosia mínima D. C*, la *Rh. reticulata*, la peonía criolla ó *Rhynchosia phaseoloides*, la peonía de sabana ó *Rhynchosia caribaea;* y la *Rh. parvifolia*; sin que figure entre ellas el género y especie mencionados por el Sr. Santos Fernández, de modo que no está entre nosotros comprobada esa correspondencia científica.

El *Dr. Santos Fernández* replica que cuando los farmacéuticos de la Habana pidieron á Francia el jequirity, se quedaron sorprendidos al ver que les mandaban la peonía, y como tal se la han proporcionado al Sr. Santos Fernández, siendo de toda necesidad, para salir de la duda, que el Dr. R. Cowley trate de esclarecer este punto.

El *Dr. Horstmann* refiere que desde hace más de dos años trajo á la Habana el jequirity un médico ó práctico que lo aplicaba contra el pannus rebelde, pudiendo observar el Dr. Horstmann sus efectos en un caso de tracoma muy avanzado, y que era la peonía nuestra la que dicho sujeto molía antes de emplearla. El enfermo siguió al principio bastante bien, recobrando una de las córneas su transparencia y aclarándose bastante la otra, lo que no es de extrañar, pues uno de los tratamientos en semejantes ocurrencias es la inflamación, que desgasta la superficie: no hubo oftalmía purulenta, los efectos se produjeron poco á poco; y aunque, por haberse ausentado el que administraba el remedio, se reprodujo después el tracoma en uno de los ojos, puede asegurar el Dr. Horstmann que si el jequirity no es la peonía, produce el mismo resultado, pues ha sido testigo de que con la nuestra se han obtenido aquellos buenos efectos.

El *Dr. R. Cowley* indica que tanto la observación del doctor Horstmann como la del Dr. Santos Fernández parecen de-

mostrar que con nuestra peonía se producen efectos iguales ó muy parecidos á los que se obtienen con el jequirity ó Abrus precatorius.

Cree el *Dr. Santos Fernández* que dicho medicamento habrá sido importado del Brasil por alguno; que si es la peonía, el catálogo de Grisebach no trae la correspondencia, según asegura el Dr. R. Cowley; y, por lo tanto, él no sabe si le dan la planta del país ó la del extranjero en las farmacias de esta ciudad.

El *Dr. Horstmann* respeta la memoria del Sr. Sauvalle; pero en la materia Descourtilz es una autoridad, por haber publicado una Flora del Brasil.

El *Dr. J. Torralbas* aconseja que se consulte también la obra de Grossourdy, no como científica, sino por la sinonimia.

El *Dr. Mestre* dijo que en la página 28 de la obra citada del Sr. Sauvalle, núm. 507, figuraba el *Abrus precatorius* L. con el nombre vulgar de "*peonía de Santomas*": esto prueba tres cosas: 1° que el jequirity (*Abrus precatorius*) es una peonía; 2° que esa peonía existe en este país; y 3° que es la designada vulgarmente con el nombre de *peonía de Santomas.*

El *Dr. R. Cowley* está de acuerdo con el Sr. Torralbas en que la obra de Grossourdy no merece ser considerada como verdaderamente científica; explica que no había consultado en la de Sauvalle el Indice científico, sino el vulgar, viendo ahora que se trata de una especie distinta; y agrega que, si se le proporciona un ejemplar de la peonía que aquí se usa como el jequirity, hará experimentos con ella y dará cuenta á la Academia.

El *Dr. Finlay* opina que mientras no se presenten descripciones científicas de la planta, no hay razones serias para asegurar que el jequirity no es la peonía; como tampoco la ha habido para acusar de omisión á Sauvalle.

Clinica-Quirurgica.—Leyó en seguida el *Dr. Horstmann*, á nombre de la Comisión de Patología Quirúrgica, un informe referente á un caso de tumor naso-faríngeo, cuyo tratamiento ha sometido al criterio de esta Corporación el Dr. D. Antonio

Vesa, remitiéndole al efecto dos memorias, la cánula que le sirvió para la traqueotomía y porciones del referido tumor para su examen anátomo-patológico.—Después de condensar en breves frases el contenido de dichas memorias, en las cuales se trata de uno ó de varios tumores que se presentaron en la parte superior y derecha del cuello, debajo del arco cigomático y en la retroboca, y en el que, aconsejada la ablación, se negó primero el enfermo á ella, hasta que se la impusieron la disfagia y la asfixia, comenzando el profesor indicado por hacer la traqueomía, y efectuándose aquella operación en tres sesiones diferentes, al cabo de las cuales se desarrollaron síntomas de pioemia á que sucumbió el enfermo,—se detiene la Comisión en tres puntos culminantes, diagnóstico, tratamiento y examen histológico. En el primero se acepta un "sarcoma globocelular", aunque la falta de examen histológico obliga al autor á contentarse con el de "tumor maligno;" en el segundo, es de lamentarse que la operación no se haya efectuado en su momento más oportuno, de un modo completo y con un buen arsenal quirúrgico; en el tercero, la inspección microscópica de las porciones remitidas á la Academia ha permitido á la Comisión clasificar el neoplasma de "mixoma en estado jóven," así como clínicamente le compete la denominación de "pólipo naso-faríngeo;" y por último, la falta de signos propios á la autointoxicación pioémica y de los necrópsicos no consiente aceptar de plano la infección purulenta como causa de la muerte.—En resumen, y como conclusión del informe, opina la Comisión de Patología Quirúrgica que el Dr. Vesa, ferviente devoto de la Medicina Operatoria, nos ha ofrecido un caso en extremo importante, relatado con exquisita erudición, ilustrado con muy juiciosas reflexiones, y en el que, á causa de haber sido apremiado por la necesidad, que le impelió á maniobrar con instrumentos toscos é inperfectos, no pudo obtener un éxito satisfactorio, revelando sin embargo tales dotes de instrucción, ingenio y bien entendida tenacidad, que merecen ser aplaudidos sus esfuerzos, que se le den las gracias por el trabajo que ha enviado á la Acade-

mia, y se le aliente á perseverar en la senda que ha emprendido.

Patologia Medica.—Aprobado sin discusión y por unanimidad el anterior informe, leyó el *Dr. Finlay* un trabajo intitulado "Peripecias del microbio del cólera," con objeto de completar las noticias que anteriormente ha presentado acerca del *bacillus-comma*, y manifestar el estado actual de la cuestión. —Niega el Dr. Koch que la similitud morfológica signifique identidad cuando se trata de organismos como las bacterias, pues á menudo hay que apelar á otros caracteres, siendo el mejor método de diferenciación el que se funda en el comportamiento de dichas bacterias, sometidas al cultivo, ínterin se observan sus aptitudes esporígenas y sus cualidades patogénicas; opina que los bacilos bucales, al ser cultivados en gelatina, se comportan de un modo muy diferente al bacillus del cólera, son mayores, más tenues, con extremidades menos redondeadas, y no crecen en gelatina de peptona; el bacillus del cólera nostras difiere también por su más rápido crecimiento, porque sus colonias en la gelatina son redondeadas y finamente granulosas, licuando pronto el medio de cultivo, y por la diversa influencia de la temperatura;—acepta los experimentos de Rietsch y Nicati sobre la transmisibilidad del cólera á los animales;—y no cree completa la semejanza que existe entre los bacilos encorvados de la mucosa bucal y los del cólera asiático.—Las investigaciones de Ceci y Klebs muestran que estos últimos no se encuentran siempre en las heces de los coléricos, ni en el contenido intestinal de los cadáveres, ni en el aire expirado durante el período álgido, y sus caractéres morfológicos se hallaron idénticos á los del cólera nostras.—Por último, el Dr. Emmerich ha descubierto en la sangre un organismo patogénico (*bacterium*) con rasgos particulares, que se ha logrado cultivar, siendo abundante en los riñones, hígado y pulmones de las personas muertas del cólera, y pudiendo inocularse en curieles, en los que produce lesiones parecidas á las que revela la autopsia en dicha enfermedad.—Mientras estudios posteriores vengan á resolver la cuestión, es de de-

searse,—dice el Dr. Finlay,—que no se repitan las facilidades para llevar á cabo esas indagaciones, y que, en Cuba, tengamos nosotros que atenernos á esas lejanas noticias.

Terminada su lectura, declaró el *Sr. Presidente* cerrada la sesión, siendo ya las tres de la tarde.

---

INFORME Y ANALISIS RELATIVOS A LA POTABILIDAD DEL AGUA DE UN POZO DEL HOSPITAL "NUESTRA SEÑORA DE LAS MERCEDES"; por el *Dr. D. Juan Zamora.*

(SESION DEL 23 DE NOVIEMBRE DE 1884).

*Sr. Presidente, Sres. Académicos:*

Nombrada la Comisión de Física y Química para analizar el agua de un pozo que se halla situado en uno de los patios del Hospital "Nuestra Señora de las Mercedes,"y en la imposibilidad de pasar al referido local, se le han proporcionado por el Sr. D. Adolfo Sáenz y Yáñez, ingeniero y autor de los planos, dos garrafones de dicho líquido, y sobre él descansa el trabajo que tiene la honra de relatar.

Pero antes insertaremos el oficio que el Gobierno General ha dirigido á esta Real Academia:

"*Iltmo. Sr.*—El Sr. Arquitecto del Estado, Jefe de la Sección de Construcciones Civiles, en comunicación de 21 del actual, dice á este Gobierno lo siguiente:

"Excmo Sr.—El Contratista de las obras del Hospital de Nuestra Señora de las Mercedes abrió hace más de un año, y con mi anuencia, en uno de los patios posteriores del edificio, un pozo que le proporcionase á moderado precio el agua necesaria para hacer frente á las exigencias de las mismas. Dicho pozo mide unas 27 varas de profundidad, por 2 próximamente de diámetro, y atraviesa la roca caliza compacta, en que está asentada toda la construcción, sin encontrar la me-

por discontimidad hasta las inmediaciones del agua, donde se observa una capa también caliza, pero sumamente permeable, que permite creer en la existencia de un manto acuífero, de importancia suficiente para el abasto del Establecimiento. Esta circunstancia y la de no haberse notado, en el tiempo que lleva de explotación el pozo, disminución alguna en su caudal, son de inestimable valor, y deben utilizarse en obsequio de la economía del servício de aguas y de su ulterior seguridad en lo que á su dotación se refiere. A este efecto, y pareciendo enteramente buena el agua obtenida, por ser transparente, ligera, agradable de tomar, y sobre todo digestiva, ruego á V. E. se digne encomendar su análisis á la Real Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales de esta ciudad, á la que me honro en pertenecer, para ver si se confirma la reputación de buena que ha adquirido y si, en consecuencia, puede aplicarse con confianza á los usos del hospital antes citado."

"Lo que de órden de S. E. traslado á V. S. á fin de que, por esa ilustrada Corporación, se proceda á lo que en la misma se indica.

"Dios guarde á V. S. muchos años. Habana 27 de Agosto de 1884".

El agua, objeto de este análisis, es transparente, inodora, grata al paladar y por consiguiente desprovista del sabor soso, salado ó amargo, que caracteriza á las aguas muy cargadas de sales en disolución.

Como resultado de diferentes operaciones hidrotimétricas se ha visto que marca 25°, dato que bastaría para comprenderla entre las denominadas potables, á no ser que contuviera en disolución alguna de las sales que aún en pequeña cantidad serían nocivas, si se emplease como bebida común, lo cual vendrá á decírnoslo el análisis.

Evaporados 1000 gramos de dicho líquido hasta sequedad, han dejado un resíduo que, después de desecado á 130°, dió 0 gramo 3420 diezmilígramos, en los que á su vez se han encontrado los elementos que á continuación se expresan:

| | |
|---|---|
| Acido carbónico | 0'1056. |
| Cloro | 0,0512. |
| Acido sulfúrico | 0'0145. |
| Sosa | 0'0360. |
| Cal | 0,1085. |
| Magnesia | 0'0237. |
| Materia orgánica | indicios. |
| Sílice, hierro y pérdida | 0,0025. |

Estos elementos pueden considerarse combinados del modo siguiente:

| | |
|---|---|
| Carbonato de cal | 0,1840. |
| „ „ magnesia | 0'0469. |
| Sulfato de cal | 0'0119. |
| „ „ sosa | 0,0064. |
| Cloruro de sodio | 0,0844. |
| „ „ magnesio | 0'0059. |
| Sílice, hierro y pérdida | 0'0025. |
| *Total* | 0'3420. |

Comparando ahora las cantidades respectivas que de las mencionadas sales se encuentran en 1000 gramos del agua analizada, podemos afirmar que llena las condiciones que se buscan en un agua potable, pues dista mucho de contener el máximum que de cada una se admite dentro de la potabilidad de las aguas.

Es también de tenerse en cuenta, al decidirse á considerar un agua como potable, la relación que existe entre ésta y la naturaleza del terreno en donde brota, pues si la de que nos ocupamos procediese de la formación granítica, sería excesiva la cantidad de materias sólidas en disolución que nos acusara el análisis, y, por tanto, se haría necesario buscar la causa á que se debía éste que entonces habría de considerarse como un exceso de sales; y desde el momento en que existiese una

causa ajena al terreno, que influyera en la naturaleza de las aguas, debían éstas desecharse como no ofreciendo, porque no podían ofrecer, una composición constante. Mas no sucede así con la que es objeto de este análisis, sino que está en armonía con la naturaleza del terreno y no es de temer que su composición experimente grandes alteraciones.

Si, además de lo expuesto, tenemos presente la corta cantidad de ácido carbónico que contiene, llegamos á demostrar que los carbonatos de cal y de magnesia no pueden hallarse bajo otra forma que la de carbonatos neutros, lo cual viene á confirmarse al someter el agua á la ebullición, en que no hay enturbiamiento sino cuando su volúmen ha disminuido considerablemente. Esto hace que, si bien considerada como potable por las razones dichas, no pueda mirarse como indigesta, no es tampoco una razon para colocarla entre aquellas aguas que poseen propiedades digestivas y que, como tales, deben figurar entre las denominadas "minero-medicinales."

Por lo expuesto se deduce que debe contestarse al Gobierno General: que las aguas analizadas en virtud de una comunicación de fecha 27 de Agosto, y procedentes de uno de los patios del Hospital "Nuestra Señora de las Mercedes", deben figurar entre las potables, y que, por tanto, no hay inconveniente en que se empleen para los usos de dicho Hospital.

---

## Sesion pública ordinaria del 26 de Abril de 1885.

Señores Academicos concurrentes—*Gutiérrez*, Presidente; *Donoso*, *T. Plasencia*, *Santos Fernández*, *Beato*, *Machado*, *Pedroso*, *V. B. Valdés*, *Finlay*, *Riva*; *Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobación del acta de la sesión anterior.

Correspondencia.—Leyéronse en seguida por el *Secretario general* las siguientes comunicaciones: 1 ° un oficio de la Contaduría General de Hacienda, acompañando las cuentas de la

Sra. Dª Zoe Alex, viuda de Robelín, por reconocimientos químico-legales; de que se dió traslado á la Sección de Farmacia;—2 ° oficio del Juzgado de Primera Instancia del Distrito del Pilar, recordando el informe pedido en causa por homicidio del pardo Hilario; el que se recibió después de remitido dicho informe;—3 ° otro ídem del Juzgado de Guanajay, con nuevos datos referentes á la muerte de la morena Regina y que fueron remitidos á la Comisión de Medicina Legal para la ampliación de su informe;—4 ° otro ídem del Juzgado del Pilar, acompañando los antecedentes necesarios para informar acerca del estado mental de D. José Villar y Arregui, procesado en Sagua la Grande; los que pasaron á examen de la Comisión mencionada;—5 ° otro ídem del Juzgado del Prado, recordando la ampliación solicitada del informe sobre tentativa de aborto, en causa contra D. Francisco G...... P........; con el que se dará cuenta en la sesión actual;—6 ° una comunicación de Mr. Jules Lachaume con seis muestras de fibras textiles preparadas con plantas silvestres de esta Isla; habiendo pasado aquélla y éstas á la Sección de Ciencias Físicas y Naturales para el informe que se solicita;—7 ° otra ídem del Sr. J. C. Pilling, jefe de la "United States Geological Survey," anunciando el envío de los números 2-6 de sus Boletines; que se recibirán por conducto de la Smithsonian Institutión;—8 ° una carta del Sr. Ed. Perret-Gentil, de Lyon, proponiendo el cambio de coleópteros franceses por especies de nuestro país; de que se da traslado á los señores Conservadores de Museo de Historia Natural (Sección de Zoología);—y 9 ° una invitación del Real Colegio Sanitario de San Carlos para un acto público literario y lírico dramático; á que asistirán los Sres. Presidente, Beato y L. M. Cowley.

Convocatoria.—Quedó también enterada la Academia de que en la Gaceta de Gobierno correspondiente al 17 de Abril se había publicado la convocatoria para tres plazas vacantes en la Sección de Medicina y Cirugía, perteneciendo dos de ellas al ramo de Veterinaria.

Biblioteca.—Presentó después el Sr. Secretario de la corres-

pondencia nacional y extranjera las publicaciones recibidas desde la anterior sesión:—Revista de Cuba, t. XVI, núm. 5 y ultimo;—Crónica Médico-Quirúrgica, 4;—Memorias de la Sección de Procedimientos del Círculo de Abogados, 5 y 6;—Boletín Oficial de los Voluntarios, 418 y 419;—El Tesoro del Hogar, 39;—Gaceta de Sanidad Militar, 243 y 244;—La Independencia Médica, 18;—Revista de Medicina Dosimétrica, 72;—Tratado de Patología Interna, por Jaccoud, t. I, entrega 1ª;—Lecciones de Clínica Terapéutica por Dujardin Beaumetz, t. III, entregas 2ª y 3ª;—Harper's Weekly, 1475-6-7.

Medicina Legal.—*Manchas de sangre.*—Terminada la correspondencia, leyó el Dr. Donoso en nombre del *Dr. Vargas-Machuca*, enfermo, y de la Comisión de Medicina Legal, en la que el último hace de ponente de turno, un informe pedido por el Juzgado de Primera Instancia de Guadalupe, en causa por homicidio de D. Felipe Macán, á fin de que por la Academia se manifieste si los ensayos y preparaciones químicas que se describen, en las deducciones hechas por los peritos que han intervenido, se encuentran ajustadas á las prescripciones de la ciencia para que pueda descansar en su dictamen la penalidad, por grave que ésta sea; y si es posible apreciar por la forma de los glóbulos y otros medios la diferencia entre la sangre humana y otra de distinta especie.—Estudiado el testimonio remitido á la Academia, y siguiendo paso los ensayos practicados con las manchas observadas en varios objetos, después de los cuales aseveran los peritos que son de sangre, pero que no pueden asegurar la especie á que pertenecen,—estima la Comisión que si muchas de las reacciones señaladas están ajustadas á las prescripciones científicas y son bastantes á acusar la presencia de la sangre, es de sentirse sin embargo que no se hayan descrito los elementos anatómicos encontrados al microscopio, ni intentado la formación de la hemina, cuyos cristales son tan característicos; y en cuanto á la segunda parte de la consulta, aunque las observaciones microscópicas revelan la forma y el diámetro de los glóbulos de la sangre humana y de diversos animales, es un estudio ocasionado

á error, ya por la imperfección de los micrómetros que se empleen, ya por el modo de apreciar fracciónes tan infinitesimales, sobre todo tratándose de sangre desecada y expuesta á la acción de los agentes exteriores que la modifican ó alteran.—De todo lo cual deduce la Comisión: 1 ° que los ensayos y procedimientos empleados por los peritos se ajustan en su mayor parte á los prescritos por la ciencia, siendo de sentir que no se hayan descrito los elementos anatómicos encontrados, y, descansando en la buena fé de los peritos, pueden servir á fundar una penalidad; y 2 ° que, aunque la ciencia encuentra en la forma y sobre todo en la medida de los glóbulos la manera de distinguir el orígen de la sangre, los procedimientos son tan delicados áun cuando las manchas sean recientes, exigen tal habilidad y práctica de parte del observador, que no hay químico, que en cuestión de manchas de sangre desecada y más ó menos alterada, se arriesgue á dar una opinión afirmativa tocante á su procedencia.

*Estado mental.*—Aprobado por unanimidad y sin discusión dicho informe, leyó otro el *Dr. T. Plasencia* como ponente de turno de la misma Comisión, para contestar la consulta del Juzgado de Jesús María sobre si el procesado por homicidio D. Antonio Alvarez y Suarez es ó no demente, ó si al cometer el delito tenía perturbada su razón.—Respecto del primer punto, la deposición pericial de los facultativos del Hospital Civil indican que aquel sujeto "presenta algunos signos de enajenación mental", mientras que la de los médicos de la Casa General de Enajenados, después de seis meses de observación, concluye que "no está loco, si bien sufre un abatimiento moral sin delirio, que puede considerarse como subsecuente á una enfermedad mental ya terminada, ó á su situación actual, perseguido y temeroso del castigo consiguiente al delito cometido y por el cual se le juzga." Si el primer documento no tiene sino un valor relativo, porque carece de los fundamentos científicos que son menester para la apreciación, el segundo encierra una notable contradicción, pues su aserto no se compadece con la pintura que trazan del individuo observado, sien-

do aquél negativo y correspondiendo ésta á una de las variedades de la melancolía, sin que pueda atribuirse al temor del castigo, desde el momento en que Alvarez no se preocupa de aparecer como loco, ha confesado el hecho, y no expresa temores ni zozobras, escudado sin duda por esa característica de la enfermedad indicada por los profesores.—Por lo que toca á saber si al cometer el delito, tenía perturbada la razón el procesado, la opinión de los primeros médicos se inclina de hecho á aceptar la alteración mental, ínterin la de los segundos no excluye la presunción de una vesania anterior, y dos testigos le consideran como falto de razón á causa del abandono de sus quehaceres intempestivamente y sin otro motivo que el de huir por la idea de persecución que le acosaba: jóven y de buena conducta, abandona sus ocupaciones habituales, anda vagando de un lado á otro, compra un cuchillo para defenderse, deja de comer, sigue los pasos de un asiático, que dice ha robado en el mercado de Tacón, lo ve sentado en la hierba del Parque de la India, y, sin haber tenido disgusto con él, se le avalanza y le asesta dos puñaladas: la causa no puede ser más incongruente para explicar el hecho, que tal vez se realiza al impulso de una idea delirante—En vista, pues, de semejantes antecedentes, la Comisión concluye: 1 ° que no estando definido claramente el estado mental del procesado Alvarez, éste debe ser remitido á nueva observación por seis meses; y 2 ° que, practicada esa observación, se dé cuenta á la Real Academia de las resultas, con remisión de la historia clínica que se haya trazado.

*Tentativa de aborto.*—Aprobado sin discusión y unánimemente dicho informe, leyó el *Dr. Beato* una ampliación del anteriormente ministrado en causa contra D. Francisco G... .... P.........por tentativa de aborto.—Habiéndose contestados yá á las dos preguntas entonces formuladas por el Juzgado del Prado respecto á que el cornezuelo de centeno tiene una acción especial sobre la matriz y á que puede darse á título de abortivo, quedaron sin solución, por falta de datos, las otras dos relativas á si, administrado á la dosis que contenían

los papelillos, puede producir el aborto en un útero grávido, y si, conocido el tiempo del embarazo, pudo producirlo á esa dosis.—Los nuevos datos que ahora se suministran añaden poco á los conocidos: que los papelillos eran en número de dos, que el segundo debía tomarse tres horas después del primero en caso de que éste no hiciera nada, y que se analizaron los polvos; pero sin que sean bastantes para dejar *científicamente* averiguado si los tales polvos eran realmente de aquella sustancia, la cantidad exacta que encerraba cada papelillo, si estaba asociada á otra materia y si se la había pulverizado recientemente, incógnitas que era preciso despejar para dar respuesta satisfactoria á la 3ª y 4ª preguntas del Sr. Promotor Fiscal. La Comisión insiste en que mientras más lejos se esté del término de la gestación, menos manifiesta es la acción abortiva del centeno, y concluye ratificando en todas sus partes el anterior informe: que no es posible resolver dichas preguntas, por no tenerse los datos necesarios.

Terapeutica.—Leyó por último el *Dr. Santos Fernández* una nota referente á la "La peonía que se usa en Oftalmiatria," con motivo de las dudas que en el seno de la Academia se suscitaron acerca de la clasificación botánica del jequirity y si éste era ó no nuestra peonía. Recuerda los datos consignados en la "Flora Cubana" de Sauvalle concernientes á diversas peonías y al *Abrus precatorius*,—datos que pusieron á contribución los Sres. R. Cowley y Mestre;—agrega que el Dr. Armaignac había manifestado yá que un farmacéutico de París le mostró unos granos rojos, gruesos y rayados, tres veces más grandes que los que deben emplearse para usos terapéuticos, citando las variedades que se distinguen en Cuba; que Grossourdy señala sus indicaciones como regaliz de lás Antillas, sirviendo además de adorno y de amuleto, de donde el nombre de *precatorius*; y aduce los datos que le ha suministrado el Dr. Planellas sobre las *peonías*, nombre que comprende plantas de especies, géneros y hasta familias distintas, deteniéndose en las que pertenecen á España, gén. Pœonia, fam. Ranunculáceas, y después en las que corresponden á

Cuba, gén. Abrus y Rhynchosia, fam. Leguminosas. Llamando al *Abrus precatorius* con el nombre vulgar de *Bejuco de peonía* (según Colmeiro), bastaría esto para distinguirlo de todas las peonías del gén. Pœonia, pues el de *Peonía de Santomas* induciría en un error de geografía botánica, que puede evitarse.

Expuso el *Dr. Mestre* que, á pesar de la importancia que tenía la observación del Dr. Planellas, al aconsejar la sustitución de un nombre vulgar por otro, era preciso convenir en que semejante sustitución no caía desgraciadamente bajo el arbitrio de los hombres de ciencia, no estando en manos de éstos el hacer que más fuese vulgar un nombre que no lo era. Lo más importante de la discusión promovida por nuestro compañero el Dr. R. Cowley, es la evidencia de que existe entre nosotros el *Abrus precatorius*, (cualquiera que sea el nombre vulgar preferido), pues siendo el jequirity del Brasil, puede aplicársele y se le ha aplicado al tratamiento de ciertas afecciones oculares.

El *Dr. Santos Fernández* manifestó que con el nombre de *Peonía* se comprendían por lo tanto muchas cosas, y entre ellas el *Abrus precatorius* empleado por algunos en oftalmiatria.

Después de lo cual, declaró el *Sr. Presidente* terminada la sesión.

---

INSTRUCCIONES PARA EL ESTABLECIMIENTO DE LAS INDUSTRIAS OSTRÍCOLAS EN NUESTRO LITORAL; por el *Dr. D. Juan Vilaró y Díaz.*

(*Continúa.—V. pág.* 457).

Y en verdad que la cosa es de lo más sencillo.

Se hace caer gota á gota el líquido genésico,—extraido del modo supradicho,—en una vasija llena de agua del mar limpia. La nube constituida por aquéllas en el líquido, presenta dos formas perfectamente distintas; propia una de la sustancia ovular, correspondiente la otra á la seminal.

Si las gotas están compuestas por óvulos, éstos se esparcen, formando á modo de nube granular. Si la vasija fuese de cristal,—que es lo más apropiado,—sus paredes dejarán visibles unos cuerpos diminutos, blanquizcos, que son los huevecillos de la Ostra.

Si las gotas son de color espermático, éste no se disgrega, sino presenta un aspecto gleroso (*glairy*). Cuando las gotas son agitadas, forman hacecillos ó bandas, simulando muy en pequeña escala las nubecillas que se dicen "cola de gallo."

Así obtenida la postura artificial, se mezclan los óvulos y la lechaza en un recipiente pequeño, se revuelven de tiempo en tiempo, y cuando el líquido aparece lechoso, se trasiega la mezcla á una vasija de madera. En ésta ha de permanecer de 3 á 5 horas para asegurar el desarrollo embrionario.

En breves palabras condensaré los resultados, pasmosos para los profanos, naturalísimos para los iniciados. El 7 de Julio de 1883 fueron depositados los primeros óvulos fecundados de esta suerte. El 22 de Agosto siguiente, séase 46 dias después, el correo llevó á manos de Ryder ostrillas provistas yá de su cubierta caliza, que le remitió Mr. Pierce, encargado de ultimar los experimentos.

Resultado práctico de estos trabajos fué la probanza de que así en estanques como en otros receptáculos de condiciones apropiadas, es perfectamente posible el cultivo artificial de ostras, según se obtiene en Francia y otros países.

# PARTE TERCERA.

## OSTRICULTURA PROPIAMENTE DICHA.

Cosecha de simiente.—Cosecha artificial.—Permanencia de los colectores.—Semilleros. —Parques naturales de repoblación.—Segregación.—Reposo.—Cajas reparadoras.—Ambulancia ostreófila.—Ostras en tiestos.—Cajas colectoras.—Protección.—Paralelo entre la *G. angulata* y la *O. edulis*.—Nivel del agua.—Resistencia á las violencias.—Traslación.—Colecta tardía.—Ostrillas sueltas.—Condiciones particulares de la colecta.—Cosecha de adultas.—Depósitos de adultas.—Equilibrio entre la producción y el consumo.—Alimentación.

---

Pasemos yá á la Ostricultura propiamente dicha.

I. Cosecha de simiente. Terminada la procreación, habrá de comenzar la colecta de simiente. Esta es precisamente la operación que impone al ostricultor suma más grande de cuidado y de esmero, so pena de esterilizar, con un solo golpe y sin remedio inmediato, sus trabajos todos. Para entenderlo así, bastaría recordar que á poco de independizarse los individuos destinados á constituir la naciente sociedad, son de lo más frágil, en razón de lo diminuto y tenue de sus conchillas.

II. Cosecha artificial. Sólo es fructuosa en la vecindad de los focos naturales de producción semental, generalmente hablando. La abundante emisión de nacencias por ostreras en plena fructificación y su colecta entendida y discreta son la base técnica, ineludible,—hoy por hoy,—de toda crianza artificial que aspire á ser provechosa.

III. Permanencia de los colectores. Aún en el supuesto de que la emisión de gérmenes termine con el mes de Setiembre, los colectores habrán de mantenerse siempre hasta Octubre. Deshechos entonces los armadijos, sus componentes,—séanse tableros, tejadillos, cajas, faginas, ripios, etc.,—se depositan en las Eras de crecimiento dispuestas al efecto, y que á su tiempo conoceremos.

IV. Semilleros. Con este adecuado nombre se designan

las ostreras sementales, á donde los particulares habrán de ir en busca de la semilla que necesiten para la fundación ó enriquecimiento de sus parques.

V. Parques naturales de repoblacion. Llámanse así los mantenidos por el Gobierno con el fin de que los ostricultores sitúen en ellos sus colectores de simiente. A tal efecto, les bastará con colocarlos en el lugar y ocasión prescritos de antemano, para conseguir gérmenes buenos y en las condiciones más apetecibles. Esta será una de las maneras de propender el Estado al fomento de las industrias ostrícolas. (*V. Bancos reservados y ventaja de los mismos*).

VI. Segregacion. *Détroquage* de los ostricultores franceses. Ha de verificarse á los 18 meses. Antes, no tiene la ostrilla suficiente consistencia para soportar la tracción algo enérgica que su desprendimiento del colector reclama. Al efecto, se corta circularmente la porción de argamasa que cubre la teja colectora, correspondiente á cada ostrilla. En ello se emplea un instrumento de hierro, que luego conoceremos. Y ya que los hombres han dado en apropiarse industrias femeninas, bien será indicar que en los centros ostrícolas la segregación está generalmente á cargo de las mujeres.

VII. Reposo. Para concederles el indispensable después de aquella operación, se van depositando las ostrillas en las Cajas reparadoras, dichas también Ambulancias, cuidando de que á lo sumo formen capas de 3 á 4 centímetros de espesor.

Este reposo en las capas ó ambulancias ha de durar de 45 á 60 dias. En tal tiempo han de ser visitadas á menudo, particularmente para su cabal aireo y limpieza.

1. Cajas reparadoras. Como las que Michelet denominó más tarde *Ambulancias ostreófilas*, fueron ideadas por éste y por los cultivadores de Arcachón, ganosos de remediar el traumatismo, séanse las lastimaduras producidas en las ostrillas al desprenderlas del colector, y á la vez ponerlas á cubierto de los crustáceos y otros animales dañinos, ínterin se fortalecen suficientemente.

Los progresos de la industria, en especial el perfecciona-

miento de los estanques y viveras, dándoles la condición emergente,—que hemos de ver como responde á muchas necesidades de la crianza ostrera,—hicieron yá, en muchos casos, inútiles las expresadas cajas y ambulancias.

El uso de cajas reparadoras,—*nursing boxes* de los ingleses, es común en la Bahía de Arcachón, por más que algunos cultivadores las excusen en razón de su costo. En cambio, el Dr. P. Brocchi contó hasta 4,000 en un solo parque, en Abril de 1881.

VIII. Ostras en tiestos (1). Por economía, algunos cultivadores bretones dejan por cierto tiempo las ostrillas fijas en las tejas colectoras,—que forman los *ramilletes* de que en su lugar dí cuenta. Y en vez de segregar las ostrillas, rompen en pedazos el receptor, quedando así aislados los molusquillos, que luego son depositados en las eras de crianza. Por medio de este proceder,—debido al acreditado ostricultor Dr. Greppy, alcanzan un desarrollo que los pone á cubierto de muchos enemigos.

IX. Cajas colectoras. Figuran aquí, porque brindan la posibilidad de obtener simiente fuera de los criaderos naturales. A tal fin, colócaselas, bien en un punto de la costa donde las aguas estén tranquilas,—en este caso y en ninguno estancadas,—á cubierto de invasiones cenagosas ó de arenas, sobre fondos adecuados y con todas las demás condiciones biológicas de rigor; ó bien en eras artificiales, de 1 á 1½ metros de profundidad, en comunicación con el mar que responda á los movimientos de la marea. En ambos casos, la Caja ha de colocarse en el fondo, sobre peñascos, á fin de permitir el paso de las aguas por debajo del aparato. Debe fijarse éste con cuatro estacas clavadas en el suelo. Colocadas con la anticipación indicada las ostras madres en los bastidores movedizos y debajo de la Caja, se obtiene la simiente, como es fácil de comprender. Aumentará la cosecha si se colocan

---

(1) Así traduzco la frase *l'huître à tessons*, que los ingleses expresan por *the oyster on potsherds.*

conchas, guijarros y además colectores sueltos debajo y en las cercanías de la caja.

Siempre habrá de tenerse en cuenta que antes de su colocación en las Eras, es indispensable que las ostras jóvenes se repongan de las lesiones que la segregación haya podido producirles; no menos que puedan crecer fuera del alcance de sus contrarios voraces y al abrigo de las intemperies. Para ello, ha de cuidarse mucho de que estén convenientemente de sarrolladas,—lo cual reclama cuando menos seis meses; de espaciarlas cuanto más sea dable, á fin de que tengan la mayor amplitud y consiguiente comodidad.

X. Proteccion. Es bien fácil de obtener por medio de redes de malla estrecha tendidas sobre las eras de crianza ó dispuestas de modo á cubrirlas completamente, cerrando así el paso á los enemigos. (1)

XI. Nivel del agua. Es indispensable para preservar las crías del frío y del calor excesivos, se fija en unos 0'20 m. sobre la superficie de los moluscos, término medio. Cuando la temperatura es benigna, el expresado nivel del agua puede descenderse á discreción, para que aumente el aireo y la influencia de las radiaciones luminosa y calórica.

XII. Traslacion. Resulta siempre beneficiosa para las crías su traslación, un par de veces al año, de unas eras á otras más limpias y menos cansadas. Los resultados obtenidos resarcen por mucho los trabajos de la mudanza y trasiego.

XIII. Colecta tardia. Queda indicado que no es cauto desprender desde temprano las ostrillas de sus colectores ó sostenes. Los que prefieren, discretos, la colecta tardía, es

---

(1) Aunque gastronómicamente considerada, la Ostra portuguesa—*G. angulata*—sea inferior á la europea común—*O. edulis*, es superior por mucho bajo el punto de vista industrial, atendido á que la mayor dureza de sus valvas las hace inexpugnables para sus enemigos en los parques de crianza y de ceba. Excusan de esta suerte los no pequeños gastos que demanda la protección de otras especies cuya cubierta externa es más vulnerable. Agréguese á esta circunstancia valiosa, la no menos estimable de ser su crecimiento más rápido que el de la *O. edulis*; á tal grado, que ésta requiere tres años para obtener el tamaño reglamentario de consumo—5 centímetros, cuando la *G. angulata* le alcanza á los dos años. Además las conchas de esta última contienen una gran cantidad de fosfato de cal, y son perlíferas.

decir, no desprenderlas hasta cumplir año y medio, si tienen á su favor la mayor facilidad de operar sin detrimento de conchillas tiernas, cuentan en contra la probable deformación de los individuos á resultas de su permanencia prolongada en los colectores. Indico esto, porque conviene no olvidar que, bajo el punto de vista mercantil, los ostiones son apreciados también por la regularidad de sus formas exteriores. Pero siempre quedará preeminente la circunstancia de no lastimar el molusco al desprenderlo del asidero, condición esencial que es de tenerse muy en cuenta.

XIV. Ostrillas sueltas. Es decir, las adheridas á las conchuelas, cascajos y demás que yacen en el fondo del parque semental se disgregan unas de otras, ó se desprenden de la mejor manera posible, ó se dejan en los objetos á que se acogieron al diseminarse. Depositadas luego en las ostreras ó parques, se las somete al procedimiento general. Aunque así no sean aprovechables para su venta como comestible al hallarse en sazón, de todas maneras resultarán útiles para la producción de simiente en su edad adulta, como cualesquiera otras.

XV. Condiciones particulares. Por más que estos procederes sean seguidos en todos les centros ostricultores, claro es que no han de faltar algunas condiciones particulares que impongan ciertas novedades que al industrial discreto cumple introducir, para llenar oportunamente cuanta indicación hagan, ya la topografía del criadero, ya la naturaleza del suelo, ya las condiciones hidrológicas de la localidad en que labora. Casos ha de haber, pues, en que no quede más medio que los tableros colectores, los cuales á ocasiones no darán ni con mucho el buen resultado que las faginas ó el empedrado ó los tejadillos ó los sostenes. Y todo así.

XVI. Cosecha de adultas. Lo mismo si se destinan á la reproducción que al consumo, se extraen las estacas y las faginas en que con tal fin se dejaran, tomando de ellas los individuos que alcancen el tamaño apropiado. Las restantes se dejan adheridas á sus soportes, que se implantan ó se suspenden de nuevo.

XVII. Depositos de ostras adultas. No hay inconveniente en formarlos, antes bien serán de gran utilidad, para distribuir las ostras con el carácter de madres ó sementales en la ocasión propicia. Debe estimarse legal esta práctica, si se observa rigurosamente la veda, en todos sus efectos.

XVIII. Equilibrio. Para establecer y mantener el indispensable entre la producción y el consumo en cada ostrera, hay que volver de nuevo á su elemento las otras ineptas para la reproducción y para el consumo. A éstas se unirá el contingente ministrado por las nuevas generaciones que enriquecerán de más en más los criaderos.

XIX. Alimentacion. Factor de mucha cuenta es la provisión de sustancias nutritivas en cantidad bastante y de calidad buena. Entre el desarrollo individual y numérico de las ostras y la suma de alimentos que tienen á su alcance, existe la relación más estrecha. Por manera que así en las ostreras naturales como en las artificiales de crianza y de ceba, ha de atenderse especialmente á la provisión de las partículas orgánicas y anorgánicas que alimentan y aún coloran á estos moluscos. Hasta el presente, estériles han sido las tentativas realizadas en los Estados Unidos y en Europa para la manutención y ceba de las ostras por medios artificiales. La carne pulverizada, la pasta de huesos, la de harina, el huano de pescado han resultado inútiles para la alimentación y á la vez dañinos. Como que los productos de la descomposición de estas sustancias en el agua, por seguro deletéreos, enferman y matan las ostras.

*(Continuará).*

## Sesion publica ordinaria del 10 de Mayo de 1885.

Señores Academicos concurrentes—*Gutiérrez*, Presidente; *Beato, F. Torralbas, Aguilera, Delgado, T. Plasencia, Montejo, R. de Castro. Castellanos, R. Cowley, S. Fernandez, V. B. Valdés, Machado, J. Torralbas; Mestre*, Secretario.

Lectura y aprobación del acta de la sesión anterior.

Correspondencia.—Leyéronse en seguida por el *Secretario general:*—1.° un oficio de la Intendencia General de Hacienda, participando haber trasmitido á las Audiencias de la Habana y Puerto Príncipe las reglas trazadas por la Real Academia con objeto de reducir y justificar los gastos que ocasionen los reconocimientos químico-legales, y significando á esta Corporación el agrado con que dicha Intendencia ha visto "el laudable celo que demuestra la Real Academia en pro de los intereses del Estado;" y de esta comunicación se dió traslado á la Sección de Farmacia, que había dictado aquellas reglas;—2.° otro id. de la Contaduría General de Hacienda, acompañando las cuentas de D. Manuel Millán por reconocimientos químico-legales; las que se remitieron á la expresada Sección para la justipreciación de los honorarios;—3.° otro id. del Juzgado de Primera Instancia del Distrito Norte de Matanzas, remitiendo las cuentas de análisis químico-legales presentadas por los Ldos. A. Betancourt, M. A. Montejo, F. J. de la Cruz y A. E. Alvarez; las que pasaron á la Sección mencionada para que efectuase la regulación correspondiente;—4.° otro id. del Juzgado de Guadalupe, recordando el informe pedido á la Academia respecto á los análisis químicos practicados por dos facultativos en causa por homicidio de D. Felipe Macán; informe que fué enviado oportunamente;—5.° otro id. del Juzgado de Belén, acompañando testimonio de varios lugares concernientes á la causa contra Dª Juana M.... R.... por infanticidio; del que se dió traslado á la Comisión de Medicina Legal para el informe

respectivo;—6. º otro id. del Dr. V. B. Valdés, Director de la Sección de Medicina, Cirugía y Veterinaria, proponiendo para Secretario de la misma al Dr. D. Emiliano Núñez; siendo aprobado por unanimidad dicho nombramiento;—7. º otro id. del socio numerario Dr. F. Horstmann, presentando como candidato á una de las plazas vacantes en la Sección de Medicina, Cirugía y Veterinaria al Dr. D. Ignacio Plasencia, y acompañando su expediente; —8. º otro id. del Dr. D. Honorato Lainé, profesor de Medicina Veterinaria, que opta á una de las plazas vacantes en dicho ramo, á cuyo efecto remite sus títulos; habiendo pasado este expediente y el anterior á la Sección mencionada;—9. º otro id. del Dr. L. M. Cowley, remitiendo á la Academia un ejemplar del Programa de las Lecciones de Higiene Privada explicadas en la Real Universidad por dicho socio; acordándose darle las más atentas gracias;—10. otro id. del Dr. Gouley, socio corresponsal en los Estados Unidos y Director de la Biblioteca de la Asociación Médica del Estado de Nueva York, remitiendo para la Biblioteca de la Academia el primer tomo de las Transacciones de dicha Asociación; por el cual se acordó darle las más expresivas gracias;—11. una comunicación de la United States Geological Survey, en que se participa á esta Real Academia la remisión, por conducto del Instituto Smithsoniano de Washington, de la obra intitulada Comstock Mining and Miners, por Eliot Lord, que aún no se ha recibido;—12. una circular del Comité Editorial de la Expedición Norte-Atlántica Noruega, acompañando dos memorias de Zoología: Pennatulida, por D. C. Danielssen y J. Koren, y Spongiadae, por el Dr. G. A. Hausen; acordándose darle las gracias;—y 13. una invitación á los Sres. Presidente y Secretario de la Academia para la velada fúnebre en honor de Antonio Medina, poeta y autor dramático.

Biblioteca.—Por ausencia del Sr. Secretario de la Corresdencia nacional y extranjera, presentó el de actas las siguientes publicaciones: Revista Cubana, núm. 4;—La Enciclopedia, 4;—Anales de la Sociedad Odontológica, 8;—Eco Científico

de las Villas, 5;—Boletín de la Farmacia del Amparo, 6;—Tablas Obituarias de 1882, por el Dr. A. González del Valle *(Gracias)*;—Programa de Higiene Privada, de 1884 á 1885, por el Dr. L. M. Cowley;—Terremotos de Andalucía, 1885;—La Independiencia Médica, 20;—Boletín de los Voluntarios, 420;—Crónica Médica, 181;—Correo Médico, 18 y 19;—Tribuna Médica, 870;—Memoria sobre la ovariotomía, por D. B. Hunter,—Cincuenta casos de sección abdominal con observaciones sobre la láparotomía, por J. B. Hunter;—Estadística vital de la ciudad de New York en los meses de Enero, Febrero y Marzo de 1885;—Harper's Weekly, 1478, 79 y 80.

Farmacología.—*Opio cubano.*—Terminada la correspondencia manifestó el *Dr. R. Cowley*, que con las cápsulas del Papaver somniferum L. que se recibieron de la Farmacia Central de París en la colección de 1.000 drogas y productos remitidos para el Gabinete de la Universidad de la Habana, se habían logrado ejemplares en Melena y en el Jardín Botánico de esta ciudad, existiendo actualmente tres en perfecto estado de desarrollo, uno de ellos con cinco cápsulas en distintos períodos de su evolución. Cuando estén en condiciones de ser incindidas, el opio obtenido será examinado por los Dres. Barnet, Rovira y V. Machuca; y dosificada su riqueza en morfina, podrá señalarse su valer farmacéutico. El hecho es que hemos visto reproducirse la adormidera blanca, y que se ha desarrollado hasta producir frutos.

Higiene. — *Filtración del agua.*—Presentó en seguida el *Sr. Montejo*, con objeto de someterlo á la inspección é informe de la Academia, un filtro del sistema de Pasteur, con el cual, según se le ha dicho, afirma su autor no haber encontrado nunca ningún micro-organismo en el agua filtrada.—"Esos filtros empezaron á propagarse durante la última invasión colérica del año pasado en París, donde los hemos visto funcionando en varias casas particulares; y como que el agua es uno de las más poderosos vehículos de aquella terrible epidemia,—recordando un trabajo que acerca de esta ma-

teria nos leyó aquí el Dr. Finlay respecto á la influencia local de la Zanja en el Cerro,—es de suma importancia para tratar de prevenirla el despojar al agua de todo gérmen orgánico, ignorando cuáles de éstos pueden ser inofensivos, tanto en ésta como en otras enfermedades que toman su asiento y fatal desarrollo en esos gérmenes; gérmenes que aún existen en las aguas sedimentosas, por batidas que estén, á pesar de su decantación y de su gusto agradable y salubre, como resulta con las aguas del rio Mississipi, que suelen engendrar la ténia en las personas que hacen constante uso de ellas.

"Es, pues, cuestión no sólo de economía patológica, sino de higiene pública, el prevenir que el agua, elemento tan indispensable para nuestra existencia, sea también el vehículo de nuestras enfermedades y epidemias; y con ese objeto el filtro Pasteur puede prestar gran servicio á esta localidad. Su forma y construcción es la más sencilla, elegante y manuable, pudiendo desarmarse y limpiarse con la mayor facilidad, y teniendo sólo el inconveniente de requerir cierta presión para funcionar, que el autor, en la noticia impresa que acompaña, reclama ser de dos atmósferas para un gasto de treinta litros de agua por dia.

"Estimando el servicio de la distribución de las aguas de la Habana de escasa presión, lo que me confirma su digno Director el Sr. de Albear en la carta que adjunto, me resolví sin embargo á probarlo en los baños de Belot, cuyo depósito superior á unos $14^{m}60$ de altura no alcanza los $20^{m}66$ que equivalen á las dos atmósferas que recomienda el prospecto; quedando sorprendido de su resultado, pues en 55 minutos se recogieron unos 3.240 gramos de agua filtrada, ó sean 3 litros 40, que en veinte y cuatro horas serían 84 litros 82. Se filtró también el agua que viene con su propia presión del Acueducto y llena de noche un tanque, que está á $7^{m}60$ del suelo; y se recogieron en cuarenta y cinco minutos 0'70 litros que en veinte y cuatro horas darían 24 litros 40, cantidad que basta para abastecer á una familia.

"En cuanto á la calidad del agua filtrada, ningún vestigio de materia orgánica se encontró ni con el permanganato de potasa, que no produjo reacción visible alguna, ni con el microscopio de 800 diámetros, de que se sirvió nuestro amigo y compañero el Dr. V. B. Valdés, que presidió este ensayo; apareciendo sí, después que las primeras gotas se habían evaporado, en la siguiente una bella cristalización de concreciones de carbonato de cal, que en notable cantidad tienen disuelto las aguas de Vento.

"La Academia resolverá, sin embargo, lo que crea más conveniente respecto á la presente comunicación."

De la interesante carta del *Sr. de Albear*, á que se ha aludido, tomamos los siguientes datos:

"En muy contados espacios de la ciudad, y ésos en el litoral, puede contar Vd. con la presión de dos atmósferas.

"Las aguas de la Zanja parten de una altura (sin depósito) de unos 24 metros, y llegan á Cárlos 3º á la altura de 20½ metros sobre el nivel del mar, repartiéndose desde allí á la población comprendida entre la calle de la Reina y el mar; de suerte que, contando con dos metros de altura por lo menos sobre el mismo nivel á que se encuentran las llaves de las casas de la calle Ancha del Norte, vemos que para estas casas escasísimamente se alcanza una presión que se aproxima á dos atmósferas.

"Peor es lo que sucede con las aguas del acueducto de Fernando 7º Estas parten del pequeño estanque de los filtros, cuyo más alto nivel no llega á 32 metros sobre el del mar; pero cuando llega el acueducto á Fernandina, punto en que empieza su distribución, el tubo se encuentra enterrado 2 metros y á la cota 22, es decir, poco más ó menos que en Carlos III, y á mayor abundamiento, ha de saber Vd. que allí no corre el agua en tubo lleno, sino por la parte inferior de éste, como podría hacerlo en un canal sin presión; con lo que escuso decir á Vd. que en las casas del litoral de la bahía, á donde llega esa agua, tampoco se puede contar con una presión que apenas llega á 2 atmósferas.

"No sucederá lo mismo cuando esté hecha la distribución nueva con su depósito, pues entonces para todas las casas de la Habana en sus pisos bajos, que no estén á más de diez ó doce metros sobre el nivel del mar, lo que constituye más de las tres cuartas partes de la ciudad, se podrá contar con una presión igual ó mayor que la de dos atmósferas. Hasta que la nueva distribución y el depósito estén hechos, de nada servirán los filtros Chamberland que necesitan la presión de dos atmósferas."

La Academia acordó que informase la Sección de Ciencias Físicas y Naturales.

ESTADISTICA.—Refiriéndose el *Dr. Mestre* á las Tablas Obituarias remitidas por el Dr. A. G. del Valle,—dejando concluida desde 1882 la tarea que desde el año de 1870 se impuso espontáneamente tan benemérito académico, y emitiendo el deseo de que otros continúen sus estudios,—recuerda que existe una Comisión de Estadística que, bajo la dirección del mismo Dr. G. del Valle, podría encargarse de proseguir sus importantes trabajos, y que esto debía contestársele al darle las gracias por su presente: lo que acordó la Academia.

MEDICINA LEGAL.—*Estado mental.*—En el uso de la palabra el *Dr. T. Plasencia*, leyó á nombre de la Comisión de Medicina Legal un informe relativo al estado mental de D. José Villar y Arregui en causa que se le sigue en el Juzgado de Primera Instancia de Sagua la Grande por lesiones y disparo de arma de fuego. Consultada anteriormente la Academia sobre el mismo asunto, creyó oportuno la Comisión mencionada, vista la divergencia de opiniones de los peritos médicos, no emitir parecer alguno, sino pedir que se continuara la observación de dicho individuo en la Casa General de Enajenados; y verificada esa observación durante unos cinco meses, ha recibido la Academia el informe ministrado por dos médicos del referido Asilo, cuyos datos se examinan detenidamente y en comparación con los que ya se poseían, deteniéndose sobre todo á considerar la hoja clínica, el diagnóstico formulado y un escrito del procesado en que relata

extensamente la historia de sus males: por todas partes resalta la idea de persecución á la vez que una manifestación patológica del sentimiento hacia una mujer á quien ama con delirio y por la cual comete las acciones más irregulares y extravagantes.—La Comisión concluye por último: 1º que Villar Arregui no se encuentra en el completo uso de sus facultades mentales; y 2º que, al cometer el hecho de autos, se hallaba notablemente bajo la acción de la enfermedad mental que hoy padece, y en un momento de automatismo ó de impulsión irresistible.

*Modus lœdendi.*—Aprobado por unanimidad el anterior informe, leyó otro el *Dr. Aguilera*, como ponente de turno de la misma Comisión, acerca de cómo pudo tener lugar la herida que sufrió la morena Regina: es una nueva consulta hecha por el Juzgado de Primera Instancia de Guanajay, remitiendo á la Academia otros datos como ampliación de los que primeramente le fueron suministrados, y los cuales poca ó ninguna luz ofrecen respecto á la verdadera posición que ocupaban el agresor y la agredida en el momento de la lucha, no obstante de aclararse un hecho, el de la mano con que Regina empuñó el cuchillo, pues fué con la derecha; y como quiera que, en virtud de esta aclaración, no debe ya pensarse en las posiciones adoptadas por ambos contendientes al tomar el cuchillo con la mano izquierda, quedando siempre en pié la posibilidad de que la lucha se efectuara tal como la refiere Quirino, con la punta del cuchillo hacia adelante, ó tal como pudiera haber sucedido, con la punta del arma dirigida hacia abajo ó hacia arriba, y los mencionados datos en nada modifican el parecer emitido ya por la Comisión de Medicina Legal en su informe, opina ésta que debe contestarse en la misma forma que antes se hizo:—1º que la morena Regina falleció por la hemorragia consecutiva á su herida penetrante de pecho; y 2º que no es imposible que la herida, que causó la muerte de R. . . ., le fuese inferida del modo que refiere Q. . . . . en su declaración y ampliaciones.

Patología auditiva.—Aprobado por unanimidad dicho in-

forme, leyó otro el *Dr. R. de Castro*, á nombre de la Comisión de Patología, relativo al "Tratado práctico sobre las enfermedades de los oidos," por el Dr. B. St. John Roosa, cuya 6ª edición ha presentado el Dr. Miranda á la Academia con opción al título de socio corresponsal para su autor.—A los buenos antecedentes de éste, como especialista distinguido, catedrático reputado y miembro sobresaliente de varias corporaciones médicas, hay que agregar el mérito de su obra, acerca de la cual da el Sr. Castro una idea breve, pero suficiente, recorriendo las diversas partes de que se compone, haciendo resaltar los puntos más importantes y juzgándolos oportunamente. La obra es muy buena, y tal vez la mejor que sobre la materia se haya escrito en idioma inglés; y la Comisión opina que debe ser nombrado el Dr. Roosa socio corresponsal y dársele las gracias más expresivas por haber enviado su obra de regalo á la Biblioteca de la Academia.

Tomado en consideración dicho informe, declaró el *Sr. Presidente* terminada la sesión pública y constituida la Corporación en otra de gobierno para proceder á la votación correspondiente, así como á la elección de la nueva Directiva que debe funcionar durante el bienio de 1885 á 1887.

Nombramiento.—Verificada la votación en sesión de gobierno del mismo dia, fué nombrado por unanimidad el *Dr. B. St. John Roosa* socio corresponsal de la Academia en los Estados-Unidos.

---

## ERRATAS NOTABLES.

| Páginas. | Línea. | Dice: | Léase. |
|---|---|---|---|
| 64 | última | caclismo | cataclismo. |
| 253 (plg. 45) | primera | 253 | 353 |
| 299 | 4 | (*Conclusión*). | (*Continuación*). |
| 376 | 21 | (Continúa). | (*Finaliza*). |
| 459 | primera | 1884 | 1864 |
| 531 | 12 | más fuese | fuese más |

# INDICE

DE LAS

# MATERIAS CONTENIDAS EN EL TOMO XXI.



Nota.—Con el presente tomo se ha continuado, en pliegos aparte, la "Contribución al estudio de las Mariposas de la Isla de Cuba" por el *Dr. Gundlach.*

# INDICE.



---

## CONDICIONES DE LA SUSCRICION.

Los *Anales de la Academia* se publican el dia 15 de cada mes.

El precio de la suscrición es de $3–50 *centavos* por semestres adelantados en la Habana, y $4–50 *centavos* en el resto de la Isla.

En el local de la Academia, calle de Cuba (ex-convento de San Agustín), se venden: los 20 volúmenes hasta hoy publicados de los *Anales*; los 3 primeros tomos de los *Trabajos de la Comisión de Medicina Legal é Higiene Pública*; la *Flora Cubana* del Sr. Sauvalle; la *Mamalogía*, la *Ornitología* y la *Erpetología Cubanas* del Sr. Gundlach; las "Memorias" sobre la *Patología y Antigüedades de la Isla de Puerto Rico*, por el Dr. Dumont; la Contribución al estudio de los *Moluscos Cubanos*, por el *Sr. Arango y Molina*; la *Patología y Terapéutica ocular*, traducida del alemán por el *Dr. Finlay*; y los pliegos publicados de la *Entomología Cubana* del Dr. Gundlach.



